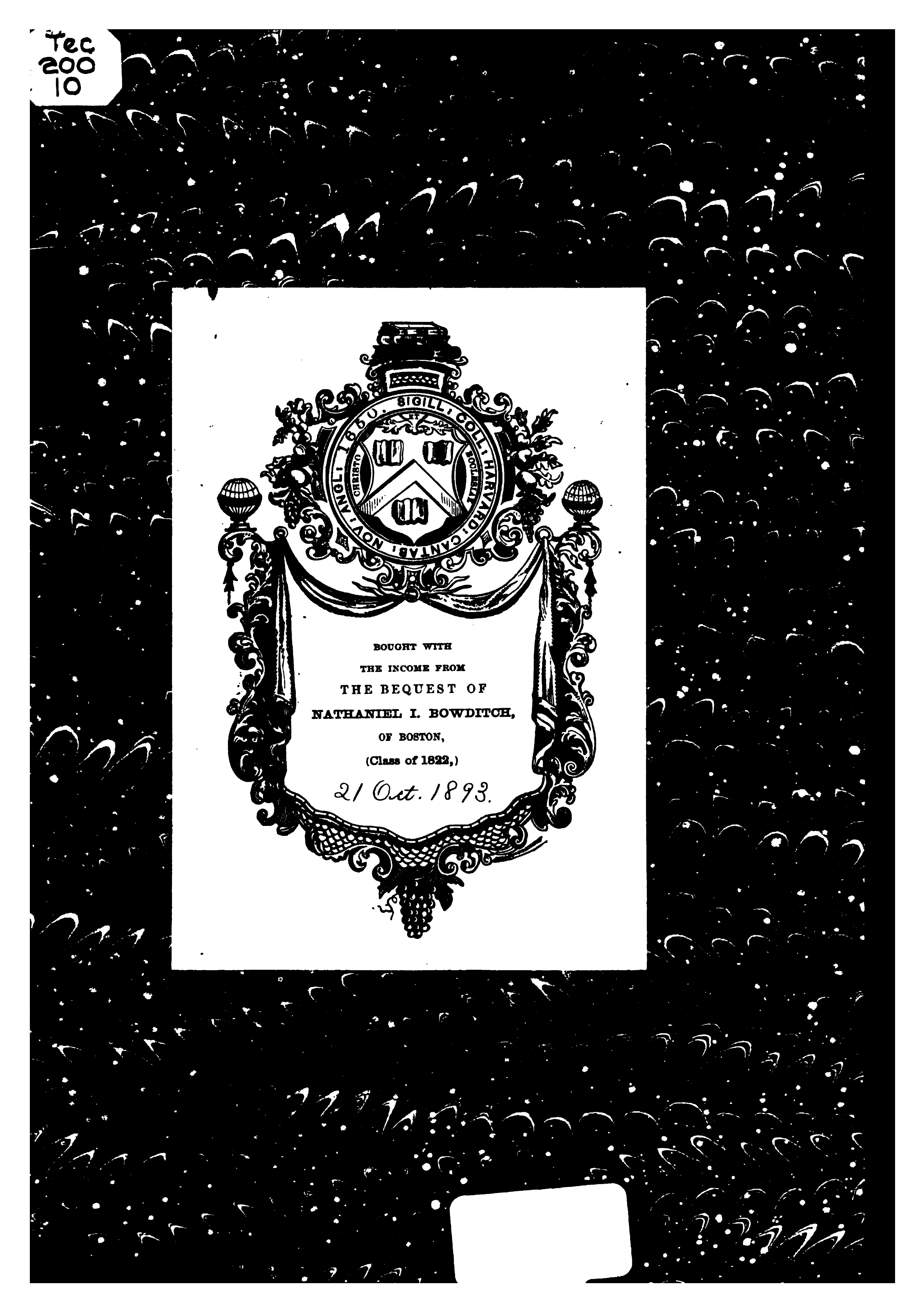
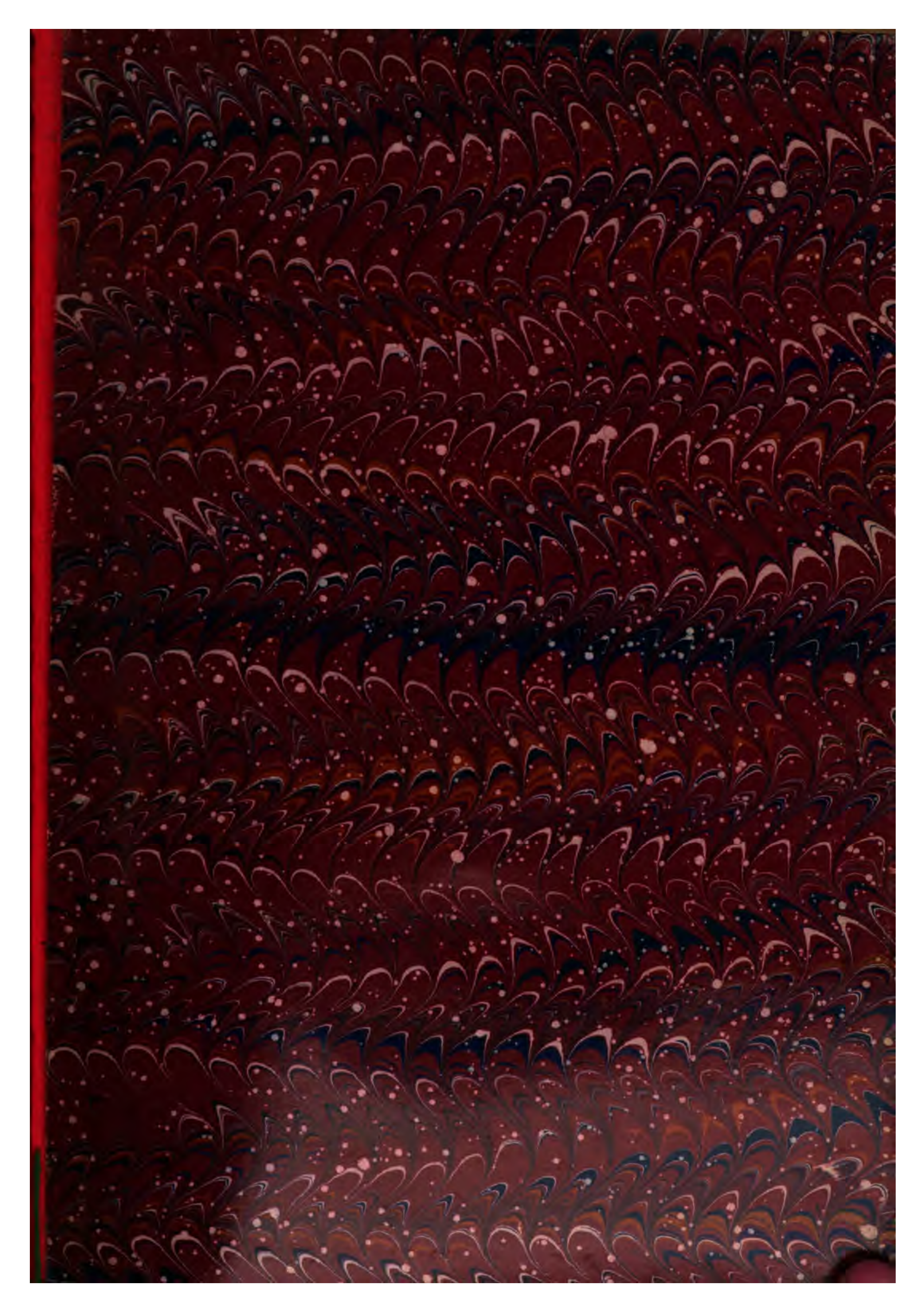

Tec 200 10
SIGILL: COLL: HARVARD: CANTAB: NOV: ANGL: 1650.
CHRISTO ET ECCLESIAE
BOUGHT WITH
THE INCOME FROM
THE BEQUEST OF
NATHANIEL I. BOWDITCH,
OF BOSTON,
(Class of 1822,)
21 Oct. 1893.



# SUBJECT MATTER INDEX

OF

# TECHNICAL AND SCIENTIFIC PERIODICALS

BY THE ORDER OF THE IMPERIAL PATENT OFFICE

COMPILED BY

**DR. R. RIETH**

YEAR 1892

**BERLIN**

PUBLISHED BY CARL HEYMANNS VERLAG

MAUERSTRASSE 44

| LONDON | NEW YORK | PARIS |
|---|---|---|
| WILLIAMS & NORGATE | B. WESTERMANN & CO. | F. VIEWEG |
| 14 HENRIETTA STREET, COVENT GARDEN | 812 BROADWAY | 67 RUE RICHELIEU |

---

# PRESSE SCIENTIFIQUE

# RÉPERTOIRE ANALYTIQUE

PUBLIÉ

SOUS LES AUSPICES DE L'OFFICE IMPÉRIAL DES BREVETS

PAR

**R. RIETH**

DOCTEUR ÈS-SCIENCES

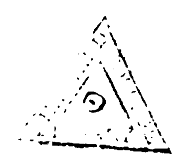
ANNÉE 1892

**BERLIN**

LIBRAIRIE CARL HEYMANNS

MAUERSTRASSE 44

| PARIS | LONDON | NEW YORK |
|---|---|---|
| F. VIEWEG | WILLIAMS & NORGATE | B. WESTERMANN & CO. |
| 67 RUE RICHELIEU | 14 HENRIETTA STREET, COVENT GARDEN | 812 BROADWAY |



# REPERTORIUM

DER

# TECHNISCHEN JOURNAL-LITTERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. RIETH

MITGLIED DES KAISERLICHEN PATENTAMTS.

JAHRGANG
1892.

BERLIN.
CARL HEYMANNS VERLAG.
1893.

Verlags-Archiv 2076.

# VERZEICHNISS

**der für den Jahrgang 1892 des Repertoriums der technischen Journal-Litteratur benutzten in der Bibliothek des Kaiserlichen Patentamts vorhandenen**

## ZEITSCHRIFTEN UND DEREN ABKÜRZUNGEN.

## INDEX OF CITED PERIODICALS AND OF ABBREVIATIONS OF TITLES.

## LISTE DES PUBLICATIONS CITÉES. ABRÉVIATIONS DE LEURS TITRES.

| | |
|---|---|
| Alkohol | Alkohol. Allgemeine Zeitschrift für die Spiritus-Industrie. |
| Allg. Bauz. | Allgemeine Bauzeitung. |
| Am. Agr. | The American Agriculturist. |
| Am Journ. | The American Journal of science. |
| Am. Mach. | American' Machinist. |
| Am. Mail. | American Mail. |
| Am. Miller | The American Miller. |
| Am. Phot. | Der Amateur-Photograph. |
| Ann. agron. | Annales agronomiques. |
| Ann. d. Chim. | Annales de Chimie et de Physique. |
| Ann. d. Constr. | Nouvelles Annales de la Construction. |
| Ann. Delft | Annales de l'Ecole polytechnique de Delft. |
| Ann. d. mines | Annales des mines. |
| Ann. Gew. | Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. |
| Ann. Hydr. | Annalen der Hydrographie. |
| Ann. Marc. | Annales de la Faculté des sciences de Marseille. |
| Ann. Pasteur | Annales de l'Institut Pasteur. |
| Ann. ponts et ch. | Annales des ponts et chaussées. |
| Ann. tél. | Annales télégraphiques. |
| Ann. trav. | Annales des travaux publics de Belgique. |
| Apoth. Z. | Deutsch-Amerikanische Apotheker-Zeitung. |
| Arb. Ges. | Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. |
| Arch. Feuer. | Archiv und Centralblatt für Feuerschutz, Rettungs- und Versicherungswesen. |
| Arch. Hyg. | Archiv für Hygiene. |
| Arch. Math. | Archiv für Mathematik und Physik. |
| Arch. Nahrung. | Archiv für Nahrungsmittelkunde. |
| Arch. Pharm. | Archiv der Pharmacie. |
| Archiv | Archiv für Buchdruckerkunst. |
| Archiv Art. | Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Offiziere des Deutschen Reichsheeres. |
| Archiv Eisenb. | Archiv für Eisenbahnwesen. |
| Archiv Post | Archiv für Post und Telegraphie. |
| Baln. CBl. | Balneologisches Centralblatt. |
| Baugew. Z. | Baugewerkszeitung. |
| Bauz. | Deutsche Bauzeitung. |
| Ber. chem. G. | Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. |
| Ber. Naturf. | Berichte der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg. |
| Ber. pharm. G. | Berichte der pharmaceutischen Gesellschaft. |
| Ber. phys. Labor. | Berichte aus dem physiologischen Laboratorium des Landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle. |
| Berg. Jahrb. | Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der K. K. Bergakademie zu Leoben und Pribram. |
| Berg. Z. | Berg- und Hüttenmännische Zeitung. |
| Bierbr. | Der Bierbrauer. |
| Boletin | Boletin official de la propriedad industral. |
| Brew. J. | The Brewer's Journal. |
| Buchdr. Z. | Oesterreich-Ungarische Buchdrucker Zeitung. |
| Buchdr. Z. D. | Die Deutsche Buchdruckerzeitung. |
| Builder | The Builder. |
| Bull. d'enc. | Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. |
| „ ind. min. | Bulletin de la Société de l'industrie minérale. |
| „ Mulhouse | Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. |
| „ propr. ind. | Bulletin officiel de la propriété industrielle. |
| „ Rouen | Bulletin de la Société industrielle de Rouen. |
| „ Soc. chim. | Bulletin de la Société chimique de Paris. |
| „ Soc. él. | Bulletin de la Société des électriciens. |
| „ techn. | Bulletin technologique de la Société des Anciens élèves des Arts et métiers. |
| Can. Mag. | Canadian Magazine. |
| CBl. Agrik. Chem. | Biedermann's Centralblatt für Agrikulturchemie. |
| CBl. Bakt. | Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. |
| CBl. Bauv. | Centralblatt der Bauverwaltung. |
| CBl. Chir. | Centralblatt für Chirurgie und orthopädische Mechanik. |
| CBl. Ges. | Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. |
| CBl. Ges. Erg. | Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. Ergänzungshefte. |
| CBl. Glas. | Centralblatt für Glasindustrie und Keramik. |
| CBl. Text. Ind. | Centralblatt für die Textil-Industrie. |
| CBl. Wagen. | Centralblatt für Wagenbau, Sattlerei etc. |
| Central Z. | Centralblatt für Optik und Mechanik. |
| Chem. CBl. | Chemisches Central-Blatt. |
| Chemical Ind. | Journal of the Society of Chemical Industry. |
| Chem. Ind. | Die chemische Industrie. |
| Chem. Ind. Oesterr. | Berichte der Oesterreichischen Gesellschaft zur Förderung der Chemischen Industrie. |
| Chem. J. | American Chemical Journal. |
| Chem. News | Chemical News. |
| Chem. techn. Z. | Chemiker- und Techniker-Zeitung, österreichische. |
| Chem. Z. | Chemiker-Zeitung. |

| Abkürzung | Zeitschrift |
|---|---|
| Chem. Z. Rep. | Chemiker-Zeitung. Repertorium. |
| Civiling. | Der Civil-Ingenieur. |
| Compt. r. | Comptes-rendus de l'Académie des sciences. |
| Compt. r. min. | Comptes-rendus de la Société de l'industrie minérale. |
| Constr. gaz. | Le constructeur d'usines à gaz. |
| Corps gras | Les corps gras industriels. |
| Cosmos | Cosmos. |
| Dampf. | Dampf. |
| Denkschr. Wien. Ak. | Denkschriften der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien. |
| D. i. Bienenz. | Deutsche illustrirte Bienenzeitung. |
| D. Bierbr. | Der deutsche Bierbrauer. |
| Dingl. | Dingler's Polytechnisches Journal. |
| Droit | Le droit industriel. |
| Dt. Uhrm. Z. | Deutsche Uhrmacher-Zeitung. |
| Eisen | Eisen und Metall; Fachblatt für Handel und Fabrication. |
| Eisenb. Z. | Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung. |
| Eisen Z. | Eisen-Zeitung. |
| El. Anz. | Elektrotechnischer Anzeiger. |
| Electr. | The Electrician. |
| Electricien. | L'Electricien. |
| Elektrot. Z. | Elektrotechnische Zeitschrift. |
| El. Eng. | The Electrical Engineer. |
| El. Power | Electric Power. |
| El. Rev. | Electrical Review and Telegraphic Journal. |
| El. Rev. N. Y. | Electrical Review, New York. |
| El. Rundsch. | Elektrotechnische Rundschau. |
| El. World | The electrical World. |
| Eng. | The Engineer. |
| Eng. Gaz. | Engineers' Gazette. |
| Eng. min. | Engineering and Mining Journal. |
| Engl. Mech. | English Mechanics and World of Science. |
| Engng. | Engineering. |
| Eng. News | Engineering News and american railway journal. |
| Erfind. | Neueste Erfindungen und Erfahrungen von Koller. |
| Fahrrad | Der Fahrrad-Techniker. |
| Färber-Z. | Deutsche Färber-Zeitung. |
| Fisch. Z. | Fischerei-Zeitung. |
| Forsch. Agr. Phys. | Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik. |
| Fort. Kr. | Fortschritte der Krankenpflege. |
| Forst. W. Z. | Forstlich - naturwissenschaftliche Zeitschrift. |
| Frankl. J. | The Journal of the Franklin Institute. |
| Freie K. | Freie Künste. |
| Fühling's Z. | Fühling's Landwirthschaftliche Zeitung. |
| Gaea | Gaea. |
| Gas Light | The american Gas Light Journal. |
| Gaz | Le Gaz. |
| Gaz. chim. it. | Gazetta chimica italiana. |
| Gén. civ. | Le Génie civil. |
| Gerber | Der Gerber. |
| Ges. Ing. | Der Gesundheits-Ingenieur. |
| Gesundheit | Gesundheit. |
| Gew. Bl. Bayr. | Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt. |
| Gew. Bl. Würt. | Gewerbeblatt aus Württemberg. |
| Gew. Z. | Wieck's Deutsche illustrirte Gewerbezeitung. |
| Giorn. Gen. civ. | Giornale del Genio civile. |
| Graph. Mitth. | Schweizer Graphische Mittheilungen. |
| Gummi Z. | Gummi-Zeitung. |
| Hansa | Hansa. Deutsche nautische Zeitschrift. |
| Heeres Z. | Deutsche Heereszeitung. |
| Himmel | Himmel und Erde. |
| Hopfen Z. | Allgemeine Brauer- und Hopfen-Zeitung. |
| Horol. J. | The Horological Journal. |
| Huf. | Der Hufschmied. |
| Hygien. Rundsch. | Hygienische Rundschau. |
| Impr. | L'imprimerie. |
| Ind. | Industries. |
| India rubber | The India rubber and Guttapercha and Electrical trades Journal. |
| Ind. Bl. | Industrie-Blätter. |
| Ind. Z. Riga | Riga'sche Industrie-Zeitung. |
| Ind. text. | L'industrie textile. |
| Instrum. Bau. | Zeitschrift für Instrumentenbau. |
| Instrum. Kunde | Zeitschrift für Instrumentenkunde. |
| Inv. nouv. | Les inventions nouvelles. |
| Inv. nouv. chim. | Les inventions nouvelles. Arts chimiques. |
| Iron | Iron. |
| Iron A. | The Iron Age. |
| Iron & Steel I. | The Journal of the Iron and Steel Institute. |
| Jahrb. Landw. | Jahrbuch der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. |
| Jern. Kont. | Jern Kontorets Annaler. |
| J. agr. Soc. | Journal of the Royal agricultural Society. |
| J. Buchdr. | Journal für Buchdruckerkunst. |
| J. Chem. Soc. | Journal of the Chemical Society. |
| J. d'agric. | Journal d'agriculture. |
| J. dist. | Journal de la distillerie française. |
| J. d'horl. | Journal suisse d'horlogerie. |
| J. d. phys. | Journal de physique théorique et appliquée. |
| J. Ec. polyt. | Journal de l'Ecole polytechnique. |
| J. el. eng. | Journal of the Institution of electrical engineers. |
| J. Gasbel. | Schilling's Journal für Gasbeleuchtung. |
| J. Gas L. | Journal of Gas Lighting. |
| J. Goldschm. | Journal für Goldschmiedekunst. |
| J. math. | Journal für reine und angewandte Mathematik. |
| J. of Phot. | The British Journal of Photography. |
| J. pharm. | Journal de pharmacie et de chimie. |
| J. prakt. Chem. | Journal für praktische Chemie. |
| Journal télégr. | Journal télégraphique. |
| J. Uhrmk. | Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst. |
| Klin. Hydr. | Blätter für klinische Hydrotherapie. |
| Landw. Jahrb. | Landwirthschaftliche Jahrbücher. |
| Landw. W. | Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt. |
| Lehne's Z. | Lehne's Färberzeitung. |
| L'Electr. | Electricité. |
| Liebig's Ann. | Liebig's Annalen der Chemie. |
| Lum. él. | La Lumière électrique. |
| Mälster | Brewer and Malster. Der Brauer und Mälzer. |
| Man. Build. | The Manufacturer and Builder. |
| Man. Inv. | The Manufacturer and Inventor. |
| Mar. E. | Marine Engineer. |
| Masch. Constr. | Der praktische Maschinen-Constructeur. |
| Maschinenb. | Der Maschinenbauer. |
| Mech. World | Mechanical World. |
| Med. Zeew. | Mededeeling betreffenden het Zeewezen. |
| Mém. | Mémorial des manufactures de l'Etat. |
| Mém. Ac. Pét. | Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg. |
| Mem. Am. Ac. | Memoirs of the American Academy of science. |
| Mém. S. ing. civ. | Mémoire de la Société des ingénieurs civils. |
| Milch-Z. | Milch-Zeitung. |
| Mitth. Art. | Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens, Wien. |
| Mitth. Art. Not. | Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens, Wien. Notizen. |
| Mitth. Ber. Ak. | Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Königl. Preufs. Ak. der Wissenschaften zu Berlin. |
| Mitth. Gew. Mus. | Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums. |
| Mitth. Lab. Münch. | Mittheilungen aus dem mech.-techn. Laboratorium der k. techn. Hochschule in München von Bauschinger. |
| Mitth. Malerei | Technische Mittheilungen für Malerei. |
| Mitth. Mark. | Mittheilungen aus dem Markscheiderwesen. |
| Mitth. Seew. | Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. |
| Mitth. Versuch. | Mittheilungen aus den K. technischen Versuchsanstalten. |
| Mitth. Ziegel. | Mittheilungen des deutschen Vereins für Fabrication von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. |
| Molk. Z. | Molkerei-Zeitung. |
| Molk. Z. D. | Deutsche Molkerei-Zeitung. |
| Mon. Buchb. | Monatsschrift für Buchbinderei. |
| Mon. cér. | Moniteur de la céramique. |
| Mon. Chem. | Monatshefte für Chemie, gesammelte Abhandl. aus d. Sitzber. der Ak. der Wissensch. zu Wien. |
| Mon. scient. | Le Moniteur scientifique Quesneville. |
| Mon. teint. | Le Moniteur de la teinture. |
| Mon. Text. Ind. | Monatsschrift für Textil-Industrie. |
| Mon. Zahn. | Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. |
| Moorcult. | Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorcultur im Deutschen Reiche. |
| Mühle. | Die Mühle. |
| Mus. Instr. | Musik-Instrumenten-Zeitung. |

| | |
|---|---|
| Must. Z. | Leipziger Musterzeitung. |
| Nähmasch. Z. | Deutsche Nähmaschinenzeitung. |
| Nat. | La Nature. |
| Nature | Nature. |
| Naturw. R. | Naturwissenschaftliche Rundschau. |
| Naturw. W. | Naturwissenschaftliche Wochenschrift. |
| Neuzeit | Neuzeit. Rundschau über Erfindungswesen. |
| Organ | Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. |
| Paper. | Paper and press. |
| Papier Z. | Papier-Zeitung. |
| Pat. Bl. | Patent-Blatt. |
| Pat. Bl. öst. | Oesterreichisch-ungarisches Patentblatt. |
| Patent-Anwalt | Der Patent-Anwalt. |
| Pat. Ind. | Patent und Industrie. |
| Pat. u. Marken. | Patent- und Markenzeitung. |
| Pharm. Centralh. | Pharmazeutische Centralhalle. |
| Phil. Mag. | The Philosophical Magazine. |
| Phil. Trans. | Philosophical Transactions of the Roya Society of London. |
| Phot. Corr. | Photographische Correspondenz. |
| Phot. Mag. | Wilson's Photographic Magazine. |
| Phot. Mitth. | Photographische Mittheilungen. |
| Phot. News | The Photographic News. |
| Phot. Rundsch. | Photographische Rundschau. |
| Phot. Z. | Deutsche Photographen-Zeitung. |
| Photo. J. | Le photo-journal. |
| Phys. Rev. | Physikalische Revûe. |
| Pogg. Ann. | Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie (herausg. von Wiedemann). |
| Pogg. Beibl. | Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie; Beiblätter. |
| Polit. | Il Politecnico. |
| Polyt. CBl. | Polytechnisches Centralblatt. |
| Portef. éc. | Portefeuille économique des machines. |
| Prakt. Phys. | Praktische Physik. |
| Presse. | Deutsche Landwirthschaftliche Presse |
| Proc. Civ. Eng. | Proceedings of the Institution of Civi Engineers. |
| Proc. Mech. Eng. | Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. |
| Proc. Mun. Eng. | Proceedings of the Association of Municipal and County Engineers. |
| Proc. Nav. Inst. | Proceedings of the U. S. Naval Institute. |
| Proc. Roy. Soc. | Proceedings of the Royal Society. |
| Prom. | Prometheus. |
| Propr. ind. | La Propriété industrielle, littéraire et artistique. |
| Radmarkt | Der Radmarkt. |
| Railr. G. | Railroad Gazette. |
| Railw. Eng. | The Railway Engineer. |
| Reimann's Z. | Reimann's Färber-Zeitung. |
| Rev. aér. | Revue de l'aéronautique. |
| Rev. chem. f. | Revue des chemins de fer. |
| Rev. chir. | Revue des instruments de chirurgie. |
| Rev. chron. | Revue chronométrique. |
| Rev. d'art. | Revue d'artillerie. |
| Rev. fals. | Revue internationale des falsifications. |
| Rev. ind. | Revue industrielle. |
| Rev. méc. | Revue générale de mécanique appliquée. |
| Rev. min. | Revista minera. |
| Rev. phot. | Revue de photographie. |
| Rev. univ. | Revue universelle des mines, par de Cuyper. |
| Riv. art. | Rivista di artiglieria e genio. |
| Rundsch. Pharm. | Rundschau für die Interesse der Pharmacie, Chemie, Hygiene etc. |
| Sc. Am. | Scientific American. |
| Sc. Am. Suppl. | Scientific American, Supplement. |
| Schlosser Z. | Deutsche Schlosser-Zeitung. |
| Schmiede. Z. | Deutsche Schmiedezeitung. |
| Schuh. Ind. | Deutsche Schuh-Industrie-Zeitung. |
| Schw. Bauz. | Schweizerische Bauzeitung. |
| Schw. Z. Art. | Schweizerische Militärische Blätter. |
| Seifenfabr. | Der Seifenfabricant. |
| Seifen-Ind. | Die Seifen-, Oel- und Fett-Industrie. |
| Seilerz. | Seilerzeitung. |
| Sew. M. N. | Sewing Machine News. |
| Sitz. B. Münch. Ak. | Sitzungsberichte der Akademie zu München. |
| Sitz. B. Wien. Ak. | Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften, Wien. |
| Skizzenb. | Nowak's Skizzenbuch für den Ingenieur. |
| Soc. Eng. | Society of Engineers, Transactions. |
| Sprechsaal. | Sprech-Saal, Organ der Porzellan- etc. Industrie. |
| Stahl. | Stahl und Eisen. |
| Street R. | Street Railway Journal. |
| Sucr. | La Sucrerie indigène. |
| Sucr. belge | La Sucrerie belge. |
| Techn. Bl. | Technische Blätter. |
| Techniker. | Der Techniker. |
| Technol. | Le Technologiste. |
| Teint. | Le Teinturier pratique. |
| Text. Col. | The Textile Colorist. |
| Text. Man. | The Textile Manufacturer. |
| Text. Rec. | The Textile Record. |
| Text. Z. | Textil-Zeitung. |
| Thonind. | Thonindustrie-Zeitung. |
| Tijdschr. | Tijdschrift van het K. Instituut van Ingenieurs. |
| Töpfer Z. | Deutsche Töpfer- u. Ziegler-Zeitung. |
| Trans. Am. Eng. | Transactions of the American Society of Civil Engineers. |
| Trans. Edinb. | Transactions of the Royal Society of Edinburgh. |
| Trans. el. Eng. | Transactions of the American Institute of electrical Engineers. |
| Trans. Min. Eng. | Transactions of the American Institute of Mining Engineers. |
| Trans. Nav. Arch. | Transactions of the Institution of Naval Architects. |
| Trans. N. E. C. | Transaction of the North-East Coast Institution of Engineers and Shipbuilders. |
| Trans. Scot. | Transactions of Engineers and Shipbuilders in Scotland. |
| Trav. chim. | Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas. |
| Uhland's W. I. | Uhland's Wochenschrift für Industrie und Technik; Industrielle Rundschau. |
| Uhland's W. T. | Uhland's Wochenschrift für Industrie und Technik; Technische Rundschau. |
| United Service | Journal of the United Service Institution. |
| Ver. Ges. | Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts. |
| Verh. Sächs. Ges. | Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. |
| Verh. V. Gew. | Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleifses in Preufsen. |
| Versuchs-St. | Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. |
| Viertelj. Schr. G. | Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. |
| Wassersp. | Wassersport. |
| Weinbau. | Weinbau und Weinhandel. |
| Weinlaube. | Die Weinlaube. |
| Wolleng. | Das deutsche Wollengewerbe. |
| Wollen. Ind. | Oesterreich's Wollen- und Leinen-Industrieller. |
| World's P. | The World's progress. |
| Wschr. Brauerei | Wochenschrift für Brauerei. |
| Yacht | Le Yacht. Journal de la marine. |
| Z. anal. Chem. | Zeitschrift für analytische Chemie. |
| Z. ang. Chem. | Zeitschrift für angewandte Chemie. |
| Z. anorgan. Chem. | Zeitschrift für anorganische Chemie. |
| Z. Bauw. | Zeitschrift für Bauwesen (Erbkam's Zeitschrift). |
| Z. Bergw. | Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preufsischen Staate. |
| Z. Bienen. | Zeitschrift für Bienenzucht. |
| Z. Bierbr. | Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrikation. |
| Z. Brauw. | Zeitschrift für das gesammte Brauwesen. |
| Z. Bürsten. | Zeitschrift für Bürsten-, Pinsel- und Kammfabrikation. |
| Z. Dampfk. Ueb. | Zeitschrift des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine. |
| Z. Drechsler. | Zeitschrift für Drechsler, Elfenbeingraveure und Holzbildhauer. |
| Z. Eisenb. Verw. | Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. |
| Z. Elektr. | Zeitschrift für Elektrotechnik. |
| Z. Feuerw. | Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr (von Gilardone). |
| Z. Forst. | Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. |
| Z. Garten. | Zeitschrift für bildende Gartenkunst. |
| Z. Hann. | Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover. |
| Z. Hyg. | Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. |
| Z. Localb. | Zeitschrift für das gesammte Local- und Strafsenbahn-W[illegible]. |

| Abkürzung | Zeitschrift |
|---|---|
| Z. Luftsch. | Zeitschrift für Luftschifffahrt. |
| Z. math. U. | Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. |
| Z. Mikr. | Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. |
| Z. Nahrungsm. | Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde. |
| Z. O. Bergw. | Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. |
| Z. Oest. Ing. V. | Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Vereins. |
| Z. orth. Chir. | Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. |
| Z. physiol. Chem. | Zeitschrift für physiologische Chemie. |
| Z. phys. chem. U. | Zeitschrift für den Physikalischen und Chemischen Unterricht. |
| Z. physik. Chem. | Zeitschrift für physikalische Chemie. |
| Z. Portef. | Zeitschrift für die Portefeuille-, Leder- und Galanteriewaarenbranche. |
| Z. Posam. | Zeitschrift für Posamenten-Industrie. |
| Z. Rechtsschutz | Zeitschrift für gewerblichen Rechtsschutz. |
| Z. Rübenz. | Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie (Scheibler). |
| Z. Spiritusind. | Zeitschrift für Spiritusindustrie. |
| Z. Transp. | Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau. |
| Z. V. dt. Ing. | Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. |
| Z. Vermess. W. | Zeitschrift für Vermessungswesen. |
| Z. V. Rüb. Ind. | Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reichs (Stammer). |
| Z. Zucker. | Oesterreichisch-ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. |
| Z. Zuckerind. Böhm. | Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen. |
| Zuckerind. | Die deutsche Zuckerindustrie. |
| Z. Zündw. | Zeitschrift für Zündwaaren-Fabrikation. |

# REPERTORIUM.

## SUBJECT MATTER INDEX. RÉPERTOIRE ANALYTIQUE.

Die Zahl vor S. bezeichnet den Band oder Jahrgang der betreffenden Zeitschrift. S. = Seite. No. = Nummer. T. = Tafel. * bedeutet: Abbildung. F. = Fortsetzung.

The number before S refers to the volume or the year of publication of the journal. S = page, No = number, T = table, * means illustration, F = Continued.

The english readers will find at the end of the volume an index pointing at the german words of the subject matter index. F. i. *steam engine* s. *Dampfmaschine*.

Le chiffre qui précède S renvoie au volume ou à l'année de la publication citée, S = page, No = numéro, T = planche, * signifie que l'article cité est illustré, F = à suivre.

Les lecteurs de langue française trouveront, à la table alphabétique qui clôt ce volume, des renvois aux articles du répertoire analytique qu'ils désirent consulter. Ainsi: *Machines à vapeur* v. *Dampfmaschine*.

## A.

**Abfälle, Waste products, Déchets,** vgl. Abwässer, Kanalisation, Desinfection, sowie die einzelnen Industriezweige.

**1. Städtische, Town refuse, Gadoues.**

BENNETT, sewage destructors at Southampton (Kehricht-Verbrennung).* *Engng.* 54 S. 395, 396.

BERDENICH, Maschine zur Compostirung von Fäcalien mit Torf.* *Landw. W.* 18 S. 138.

CLASSEN, Torffäcalcompostirungsmaschine.* *Masch. Constr.* 25 S. 188 F.

FORBES, utilisation des ordures ménagères des villes par voie de combustion, *Gén. civ.* 21 S. 330.

FOSTER, disposal of town refuse and garbage.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13396.

FRIED, Müll-Sammel- und Abfuhrapparat.* *Met. Arb.* 18 S. 814.

MURRAY-BYRNE'S draw shell lime kiln (Ofen zur Verwerthung von Austernschalen).* *Sc. Am.* 66 S. 215.

WATSON, the disposal of refuse. *Engng.* 54 S. 369.

WEYL, Vernichtung und Verwerthung städtischer Abfallstoffe in England. (Verbrennungsofen.) *Ges. Ing.* 15 S. 75; *Dampf* 9 S. 163; *Uhland's W. T.* 6 S. 147; *Naturw.* 7 S. 228.

WHILEY, four à brûler les gadoues (städtische Abfälle).* *Rev. ind.* 23 S. 481.

Die Verbrennung des Kehrichts. *Z. Transp.* 9 S. 440; *Ind. Bl.* 29 S. 353.

Die Behandlung der menschlichen Fäcalien vom hygienischen und ökonomischen Standpunkt aus.* *Fühling's Z.* 41 S. 862.

Die Beseitigung des Hausmülls in Berlin und anderen Grofsstädten. *Z. Transp.* 9 S. 535.

**2. Gewerbliche, Industrial refuse, Déchets industriels.**

EDWARD's ashes washing machine (zur Ausscheidung des in der Asche steckenden Kohlengrufs).* *Eng. Gas.* 5 S. 174; *Eng.* 74 S. 258.

HAWDON, utilization of blast furnace slag.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13548; *Iron* 39 S. 138.

MAERCKER, Geldwerth getrockneter Rübenschnitzel. *Presse* 19 S. 61.

THENIUS, Reinigung von unreinen fettigen Abfallstoffen und Fettsäuren der Ledereien. *Erfind.* 19 S. 102.

WEIGELT, Werth und Verwerthung der Nebenproducte der Seefischerei. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1892 S. 178.

WILLIAMS, utilisation of impure sulphate of lead (Verwandlung in kohlensaures und essigsaures Blei). *Ind.* 12 S. 19.

Recovery of by-products in coke manufacture. *Iron* 39 S. 360; *Iron A.* 49 S. 615; 50 S. 782.

**Abortanlagen, Jakes, Latrines,** vgl. Abwässer, Hähne und Ventile.

**1. Spülabtritte, Water closets.**

BEETZ, eingeölte Pissoire mit Oelabschlufs.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 474; *Z. Transp.* 9 S. 407.

EMMERICH, Wassercloset-Anlagen (Einrichtung der Spülreservoirs).* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 313 F; *Met. Arb.* 18 S. 478 F.

JENNINGS' syphonic discharge of water-closets.* *Builder* 63 S. 106.

Abwechselnd in Thätigkeit tretende Heber (für Closetanlagen).* *Met. Arb.* 18 S. 646.

Unterirdische Bedürfnifsanstalt in London.* *CBl. Bauv.* 12 S. 6.

**2. Trockenabtritte, Peat jakes, Latrines à tourbe, etc..**

BERDENICH, Desinficirung mit Torf und Verwerthung der Abfuhrstoffe. *Lanw. W.* 18 S. 33.

Closet-Einrichtungen. Trocken-Closets mit und ohne Fallrohr.* *Gesundheit* 17 S. 54.

**3. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

CLASSEN, zur Frage der Behandlung von Abortstoffen mit Torfmull. *Mitth. Moorcult.* 10 S. 154.

HUGHES' ventilating water closets.* *Sc. Am.* 67 S. 258.

**Absinthin, Absinthine.**

SENGER, über Absinthin, den Bitterstoff der Wermuthpflanze (Artemisia absinthium). *Arch. Pharm.* 230 S. 94.

**Abstimmungsmaschinen, Voting machines, Scrutateurs.**

LE GOAZIOU, scrutateur électrique.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 869; *Bull. d'enc.* 91 S. 213.

**Abwässer, Sewage, Eaux d'égouts,** vgl. Abfälle, Abortanlagen, Kanalisation.

**1. Verwerthung (fehlt.)**

**2. Reinigung, Purification, Epuration.**

BARROW, Reinigung der Abwässer durch Fällung

mittelst einer Lösung von Ferrichlorid, welche mit Eisenoxydhydrat übersättigt ist. *Chem. CBl.* 1892 S. 489.

BIRCH's Reinigungs-Vorrichtung für Fabrikwässer.* *Wolleng.* 24 S. 1355.

BRUCK, die Abwässerreinigung der Cellulose-Fabriken und die Papierleimung. *Chem. Z.* 16 S. 1782.

A. et P. BUISINE, épuration des eaux d'égouts par le sulfate ferrique. *Compt. r.* 115 S. 661; *Rev. ind.* 23 S. 464; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 316.

FERMI, elektrolytische Reinigung von Abwässern. *Prom.* 3 S. 797.

GOODHUE's sewage separating and purifying apparatus. *World's P.* 15 S. 280.

GRIMSHAW, the cost of some of the processes of sewage treatment. *Chemical Ind.* 11 S. 5.

HERMITE, désinfection des eaux résiduaires par l'électricité.* *Rev. ind.* 23 S. 502.

The LAWRENCE experiments on the purification of sewage in 1890 and 1891. *Eng. News* 28 S. 559.

DE NANSOUTY, épuration chimique et électrique des eaux-vannes. *Gén. civ.* 21 S. 431.

PFUHL, die Desinfection der städtischen Abwässer mit Kalk. *Z. Hyg.* 12 S. 509.

ROECHLING, Reinigung der Spüljauche durch Elektricität. *Ges. Ing.* 15 S. 177 F.

ROECHLING, die Reinigung der Spüljauche durch das „internationale" Verfahren. (Ferrosulfat und ein magnetisches Eisenoxyd bewirken die Veränderungen der Spüljauche.) *Ges. Ing.* 15 S. 585.

THYLL, Abfallwasser-Reinigungs-Anlage. (Koksfilter in hölzernen Bottichen).* *Uhland's W. T.* 6 S. 362; *Techniker* 14 S. 34.

VIVIEN, Reinigung der Abwässer von Zuckerfabriken (mit Kalk in Absetzbassins).* *Z. Rübens.* 29 S. 177.

South Norwood irrigation farm (Rieselfelder).* *Proc. Mun. Eng.* 17 S. 7.

Sewage purification in America.* *Eng. News* 28 S. 284.

Experiments on sewage filtration by the Massachusetts board of health. *Desgl.* S. 180; *Engng.* 53 S. 223; *Bull. d'enc.* 91 S. 810; *Ann. d. Constr.* 38 S. 132; *Gén. civ.* 22 S. 18.

The oxygen process of sewage purification.* *Ind.* 13 S. 379.

Cultivation filters for sewage disposal. *Eng.* 74 S. 330.

Purification of sewage by microbes. *Engng.* 54 S. 453.

Klärungsanlagen der Stärkefabrik in Salzuflen. *Baus.* 26 S. 390.

**Accumulatoren, nicht elektrische; Accumulators, not electric; Accumulateurs, non électriques.**

Accumulateurs de la station de force hydraulique, Birmingham.* *Gén. civ.* 20 S. 359; *Erfind.* 19 S. 408.

**Acetylen, Acetylene, Acétylène.**

CAZENEUVE, formation synthétique de l'acétylène aux dépens du bromoforme. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 69; *J. pharm.* 25 S. 182.

KEISER, the copper and silver compounds of acetylene. *Chem. News* 65 S. 169; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 142; *Chem. J.* 14 S. 285.

LEROY, dérivés de l'$\alpha$-naphtylacétylène, $\beta$naphtylacétylène. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 644.

LOSSEN, Darstellung von Acetylensilber aus Acetylendicarbonsäure. *Liebig's Ann.* 272 S. 139; *Chem. CBl.* 1892, II S. 1066; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 359.

MAQUENNE, une nouvelle préparation de l'acétylène. (Reduction der Oxyde oder Carbonate des Baryums durch Magnesium, in Gegenwart von Kohlenstoff, Zersetzen des gebildeten Kohlenstoffbaryums mit Wasser). *Compt. r.* 115 S. 558; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 303.

PERATONER, Verbindungen des Jods mit den Derivaten des Acetylens. *Gaz. chim. it.* 22 S. 86; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 361.

**Agriculturchemie, Agricultural chemistry, Chimie agricole,** vgl. Dünger, Landwirthschaft.

BERTHELOT-ANDRÉ, silice dans les végétaux. *Compt. r.* 114 S. 257.

BERTHELOT-ANDRÉ, oxydation spontanée de l'acide humique et de la terre végétale, et quelques observations sur le dosage du soufre dans la terre végétale, et sur la nature des composés qu'il constitue. *Compt. r.* 114 S. 41.

BRÉAL, présence, dans la paille, d'un ferment aérobie réducteur de l'acide nitrique. *Ann. agr.* 18 S. 181.

CAZENEUVE u. NICOLLE, Reaction des Eisensulfats mit den in der Landwirthschaft angewandten Phosphaten. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 173.

ÉTARD, des principes qui accompagnent la chlorophylle dans les feuilles. *Compt. r.* 114 S. 364.

GAUTIER, l'origine des matières colorantes de la vigne; les acides ampélochroïdes et la coloration automnale des végétaux. *Desgl.* S. 623.

HASELHOFF, schädigende Wirkung von Kupfersulfat und Nitrat haltendem Wasser auf Boden und Pflanzen.* *Landw. Jahrb.* 21 S. 263.

HÉBERT, les fermentations du fumier. *Compt. r.* 115 S. 1321.

KONIG, Fortschritte auf dem Gebiete der Agriculturchemie. (Luft und Wasser, Pflanzencultur, Bodencultur, Thier-Ernährung, Molkereiwesen.) *Chem. Z.* 16 S. 567.

MALLIARD, fumure rationelle des plantes agricoles.* *J. d'agric.* 56 S. 495

MAYER, Einfluſs von Eisenvitriol im Boden auf den Ertrag der verschiedenen Getreidearten. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 155.

MOREL, action de l'acide borique sur la germination. *Compt. r.* 114 S. 131.

RAULIN, influence de la nature du terrain sur la végétation. *Desgl.* S. 1119.

RÖMER, HASELHOFF u. KÖNIG, Schädlichkeit von Sodastaub und Ammoniakgas auf die Vegetation. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 228.

SCHLÖSING, influence de la répartition des engrais dans le sol sur leur utilisation. *Compt. r.* 115 S. 698, 768.

TH. SCHLOESING et LAURENT, la fixation de l'azote libre par les plantes. *Desgl.* S. 659, 732; *Mém.* 2 S. 434.

TSCHAPLOWITZ, Bestimmung von Thon und Sand im Boden. *Z. anal. Chem.* 31 S. 487; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 345.

**Akustik, Acoustics, Acoustique,** vgl. Musikalische Instrumente, Phonographen.

Le pendule de BLACKBURN. (Apparat zur Analyse und graphischen Darstellung von Schallwellen.)* *Cosmos* 41 S. 68.

HOADLEY, resonance tube for determining the velocity of sound.* *Sc. Am.* 66 S. 354.

MELDE, Bestimmung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit in membranösen Körpern.* *Pogg. Ann. N. F.* 45 S. 568.

OTIS-UNDERWOOD, cornet électrique (zur genauen Analyse von Tönen).* *Lum. él.* 45 S. 584.

DE PLACE, schiséophone.* *Rev. ind.* 23 S. 464; *Compt. r.* 115 S. 582.

ZELLNER, die Leitung des Schalles. (Uebertragung der Töne eines Flügels in ein Nebenzimmer auf eine Harfe und Violine mittelst eines Holzstabes.)* *Mus. Instr.* 1891/92 S. 507.

The homacoustic (Sprachrohr).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13681.

Wie gewinnt der Ton seine Klangfarbe? *Mus. Instr.* 1891/92 S. 631 F.

Akustik kirchlicher Bauwerke.* *Schw. Baus.* 19 S. 97.

Akustik von Concertsälen. *Desgl.* S. 104.

**Alaun, Alum, Alun.**

BAUBIGNY et PÉCHARD, la dissociation de l'alun de chrome. *Compt. r.* 115 S. 604.

**Aldehyde, Aldehyds, Aldéhydes.**

BECKMANN-PAUL, Verhalten von Ketonen und Aldehyden gegenüber Natrium bei Gegenwart indifferenter Lösungsmittel.* *Verh. Säch. Ges.* 1891 S. 399.

ÉTARD, die bei der Einwirkung von Brom auf die Alkohole der Fettreihe entstehenden gebromten Aldehyde und Ketone. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 130.

LIEBEN, Darstellung von Crotonaldehyd. *Mon. Chem.* 13 S. 519; *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 456.

ORNDORFF u. NEWBURY, Darstellung von Aldol und Crotonaldehyd. *Mon. Chem.* 13 S. 516; *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 453.

TROEGER, Notiz über Meta- und Paraldehyd. (Freiwilliger Uebergang von Metaldehyd in Paraldehyd.) *Ber. chem. G.* 25 S. 3316; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 370.

**Alkaloïde, Alcaloids, Alcaloïdes.**

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités** (fehlt).

**2. China-Alkaloïde, Alkaloids from cinchona barks, Alcaloïdes de quinine.**

CARLES, Darstellung von leichtem Chininsulfat. (Zusatz von Ammoniumsulfat in Krystallen zu einer gesättigten Chininsulfatlösung.) *Pharm. Centralh.* 33 S. 155.

CLAUS, zur Kenntnifs der Chinaalkaloïde. *Liebig's Ann.* 269 S. 232; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 210.

GRIMAUX, les iodométhylates de quinine. *Compt. r.* 115 S. 117; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 241.

GRIMAUX, Doppelsalze des Chinins. *Compt. r.* 115 S. 608; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 362.

GRIMAUX-ARNAUD, la transformation de la cupréine en di-iodométhylate de quinine. *Compt. r.* 114 S. 548.

GRIMAUX-ARNAUD, quelques bases homologues de la quinine. *Desgl.* S. 672.

JUNGFLEISCH, production du sulfate de quinine. *Bull. d'enc.* 90 S. 604.

SCHMIDT, Bestimmung von Chinin in Chinarinden. *Pharm. Centralh.* 33 S. 594; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 307.

SCHUBERT & SKRAUP, Verhalten von Chinidin und Chinin gegen Jodwasserstoff. *Mon. Chem.* 12 S. 667; *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 643.

SKRAUP, Umwandlung der Chinaalkaloïde in Isomere. *Ber. chem. G.* 25 S. 2909; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 362.

**3. Opiumalkaloïde, Alkaloids from opium, Alcaloïdes d'opium.**

MOISSAU, étude chimique de la fumée d'opium. *Compt. r.* 115 S. 988.

**4. Brechnufs-Alkaloïde, Alkaloids from nux vomica, Alcaloïdes des strychnées.**

TAFEL, Untersuchungen über die Constitution des Strychnins. *Liebig's Ann.* 268 S. 229; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 151.

**5. Aconitin, Aconitine, Aconitine.**

DUNSTAN & PASSMORE, formation and properties of aconine and its conversion into aconitine. *J. Chem. Soc.* 61 S. 395.

DUNSTAN & HUMEY, the alkaloids of true Aconitum napellus. *Desgl.* S. 385.

EHRENBERG & PURFÜRST, zur Kenntnifs des Aconitins. *J. prakt. Chem.* 45 S. 604; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 241.

**6. Cocaïn, Cocain, Cocaïne.**

HESSE, zur Kenntnifs der Cocablätter. *Liebig's Ann.* 271 S. 180.

**7. Verschiedene Alkaloïde, Several alkaloids, Divers alcaloïdes.**

EINHORN & FISCHER, Nitroatropin. *Ber. chem. G.* 25 S. 1390; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 170.

FARR & WRIGHT, Alkaloïde der Solanaceen und die Extraction von Fol. Belladonnae. *Apoth. Z.* 12 S 144.

FREUND & JOREPHY, Alkaloïde, welche in der Wurzel von Corydalis cava enthalten sind. (Corydalin, Bulbocapnin, Corycavin.) *Ber. chem. G.* 25 S. 242; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 242.

HESSE, zur Kenntnifs einiger Solanaceenalkaloïde. *Liebig's Ann.* 271 S. 100.

MERCK, Nebenalkaloïde der Belladonna. *Arch. Pharm.* 230 S. 134; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 75.

SCHMIDT, über Scopolamin (Hyoscin). *Arch. Pharm.* 230 S. 207.

SOLDAINI, Alkaloïde von Lupinus albus. *Desgl.* S. 61.

**8. Ptomaïne, Ptomaines, Ptomaïnes.**

GRIFFITHS, ptomaïnes extraites des urines dans l'érysipèle et dans la fièvre puerpérale. *Compt. r.* 115 S. 667.

GRIFFITH, Erysipelin, ein neues Ptomain, erhalten aus dem Harn von am Rothlauf Erkrankten. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 188.

**Alkohole, Alcohols, Alcools**, vgl. Destillation, Spiritus.

BENEDIKT & NEUDÖRFER, Oxydation von Alkohol mit Permanganat. *Chem. Z.* 16 S. 77.

BROCHET, action du chlore sur l'alcool isobutylique. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 641; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 293.

FORCRAND, sur les hydrates d'alcools. *Ann. d. Chim.* 27 S. 525.

FORCRAND, recherches sur l'isopropylate de sodium. *Compt. r.* 114 S. 301.

DE FORCRAND, la mannite monosodée. *Desgl.* S. 226.

DD FORCRAND, valeur des deux fonctions du glycol. *Desgl.* S. 123.

FORCRAND, les alcoolates alcalins d'érythrite. *Ann. d. Chim.* 25 S. 201.

LOBRY de BRUYN, les alcools méthylique et éthylique comme dissolvants. *Trav. chim.* 11 S. 112.

MESLANS, Wirkung der wasserfreien Fluorwasserstoffsäure auf die Alkohole. (Oberhalb 140° findet eine Esterificirung der Flufssäure statt.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 370.

SCHMIDT, Dampftensionen der homologen Reihe der Fettalkohole. *Desgl.* S. 97.

VINCENT-DELACHANAL, sur la présence de la mannite et de la sorbite dans les fruits du laurier-cerise. *Compt. r.* 114 S. 485.

**Aluminium.**

**1. Eigenschaften und Verwendung; Properties and applications; Propriétés, applications.**

ADDENBROOKE, uses of aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13720.

ARCHE, Einflufs der mechanischen Bearbeitung des Aluminiums auf seine Angreifbarkeit durch chemische Agentien. *Dingl.* 284 S. 255; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 220.

AUBRY, Verhalten des Aluminiums gegen Bier. *Wschr. Brauerei* 9 S. 587; *D. Bierbr.* 7 S. 274; *Met. Arb.* 18 S. 339; *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 263 F; *Mälzer* 11 S. 936; *Hopfen Z.* 32 S. 935; *Z. Brauw.* 15 S. 183; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 299; *Z. Bierbr.* 20 S. 550; *Chem. Z Rep.* 16 S. 173.

BALLAND, über Aluminium. (Aluminium kann mit Vortheil zur Anfertigung von Gebrauchsgegenständen verwendet werden. Luft, Wasser, Wein, Bier, Kaffee, Milch, Oel, Butter etc. greifen Alu-

minium weniger an als die sonst gebräuchlichen Metalle, wie Eisen, Kupfer, Blei, Zinn.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 232.

BÉTHUYS, l'aluminium et ses alliages. *Cosmos* 40 S. 206.

BLOCH, Löthen des Aluminiums (Zusammensetzung des Lothes nicht angegeben). *Dingl.* 284 S. 288; *Uhland's W. T.* 6 S. 320; *Maschinenb.* 27 S. 135.

DAGGER, the manufacture and industrial value of aluminium. *Chemical Ind.* 11 S. 124; *Iron* 39 S. 272.

HUNT, aluminium and its uses. *Am. Mach.* 15 No. 44.

KLAUDY, Verhalten von Aluminium zu Quecksilbersalzen. (Bildung eines Amalgams, welches eine grofse Reductionskraft besitzt.) *Mitth. Gew. Mus.* 1892 S. 217.

KLAUDY, die technische Bedeutung des Aluminiums und dessen Zukunft. *Mitth. Metall N. F.* 2 S. 89; *Met. Arb.* 18 S. 395 F.

KOBERT, Aluminium im Biere und seine pharmakologische Bedeutung. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 293.

LE ROY, action des acides sulfurique et nitrique sur l'aluminium. *Rev. ind.* 22 S. 83.

LOHMANN, Behandlung, Verwendung des Aluminiums. *J. Goldschm.* 12 S. 3.

LÜBBERT-ROSCHER, Verwendbarkeit des Aluminiums für einige Gebrauchsgegenstände. (Tabellarische Uebersicht der Agentien und deren Wirkung.) *Eisen* 1892 S. 66; *Gaea* 28 S. 117.

LUNGE, action of certain liquids on aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13493; *Eng. min.* 53 S. 206; *Chem. News* 65 S. 110.

LUNGE & SCHMIDT, Verwendbarkeit des Aluminiums zu Feldflaschen und anderen Gefäfsen. (Verf. halten im Gegensatz zu LÜBBERT und ROSCHER, die Verwendung des Aluminiums zu Feldflaschen, chirurgischen Instrumenten und ähnlichen Geräthen für unbedenklich. Für technische Zwecke, bei denen es mit Salpetersäure in Berührung kommen könnte, ist das Aluminium nicht zu verwenden.) *Z. ang. Chem.* 1892 S. 7.

MAYER, the acoustic properties of aluminium.* *Sc. Am.* 66 S. 312.

MOEHRING, Aluminium (Verfahren, Eigenschaften). *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1314; *Eisen Z.* 13 S. 896 F.

NEUMANN-WENDER, Einflufs der Kohlensäure auf Aluminium (wirkt nicht ein). *Pharm. Centralh.* 33 S. 120; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 69.

OHLMÜLLER & HEISE, Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Aluminiums zur Herstellung von Efs-, Trink- und Kochgeschirren. *Arb. Ges.* 8 S. 377.

PAKARD, the present status of aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13360.

PIONCHON, chaleur spécifique et chaleur latente de l'aluminium. *Rev. ind.* 23 S. 358.

PLAGGE, Feldflaschen und Kochgeschirre aus Aluminium. (Die Verwendung der Feldflaschen ist sanitär unbedenklich.) *Met. Arb.* 18 S. 58; *Chem. Z.* 16 S. 1198; *Prakt. Phys.* 5 S. 25.

RICHARDS, the specific heat of aluminium. *Chem. News* 65 S. 97; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 97; *Iron* 39 S. 229.

ROSSEL, Werthbestimmung des käuflichen Aluminiums. (Bestimmung des Eisens und Siliciums.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 4; *Pharm. Centralh.* 33 S. 43.

RUPP, Verwendbarkeit des Aluminiums zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen für Nahrungs- und Genufsmittel. *Dingl.* 283 S. 19; *Dampf* 9 S. 394.

SAUER, Löthen von Aluminium und anderen Metallen ohne Flufsmittel. (Aluminiumlothe) *Met. Arb.* 18 S. 654.

Éclairage à l'aluminium. (Ersatz des Magnesiums.) *Cosmos* 40 S. 242.

Umschmelzen von Aluminiumabfällen. *Met. Arb.* 18 S. 678.

Aluminium electro-plating in architecture. (Beschreibung des Verfahrens zum galvanoplastischen Ueberziehen der Säulen des Rathhauses in Philadelphia mit Aluminium.)* *Sc. Am.* 67 S. 261; *Cosmos* 23 S. 453; *Dampf* 9 S. 1246.

Ueber Aluminium, seine Behandlung und Verwendung. *Uhland's W. T.* 6 S. 373.

Das Reinigen, Poliren und Bearbeiten von Aluminium. (Vorschriften.) *Central Z.* 13 S. 258.

**2. Herstellung, Production, Fabrication.**

DAGGER, manufacture and industrial value of aluminium. *Iron* 39 S. 272; *Chemical Ind.* 11 S. 124.

Procédé FAURE (Gewinnung durch die Elektrolyse von Aluminiumchlorid). Prix de revient. *Gén. civ.* 20 S. 389.

HUNT, aluminium, its manufacture and uses, from an engineering standpoint. *Frankl. J.* 133 S. 241; *Iron A.* 49 S. 721 F; *Mech. World* 11 S. 193; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13595 F.

INGALLS, aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13676.

KOSMANN, aus der Aluminium-Industrie. (FAURE's neues Darstellungs-Verfahren; Aluminiumproblem nach HUNT.) *Stahl* 12 S. 510.

WALTER, das Aluminium (Herstellung, Verwendung). *Mitth. Art.* 1892 S. 369.

WEDDING, der Neuhausener Aluminiumprocefs.* *Stahl* 12 S. 312; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 139.

**3. Legirungen, Alloys, Alliages.**

GLASENAPP, Aluminiumbronce (Darstellung, Eigenschaften). *Ind. Z. Rig.* 18 S. 53.

REGELSBERGER, analyse des alliages d'aluminium. *Mon. scient.* 6 S. 49.

WRIGHT, aluminium alloys. *Iron* 40 S. 180.

**Aluminiumverbindungen, Aluminium compounds, Composés d'aluminium**, vgl. Legirungen.

AIKEN, process of and apparatus for preparing aluminium sulphide. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13429.

BUCHERER, Bildung von Schwefelaluminium. (Herstellung von Aluminium aus Schwefelaluminium.) *Z. ang. Chem.* 1892 S. 483.

MAC CALLEY, Alabama bauxite. *Eng. min.* 54 S. 584.

WARREN, aluminium sulphide. *Chem. News* 65 S. 135.

**Amalgamation** s. Gold, Silber.

**Ammoniak, Ammonia, Ammoniaque**, vgl. Leuchtgas.

**1. Bereitung und Verhalten; Production and properties; Production et propriétés.**

LOWTHIAN BELL, ammonia from blast furnaces (Gewinnung aus den Nebenproducten der Hochöfen). *J. Gas L.* 60 S. 553.

MALLET, appareil dissocio-distillatoire pour le traitement des eaux ammoniacales du gaz. *Constr. gaz.* 29 S. 13, 14.

VON STROMBECK, Zusammensetzung des flüssigen Ammoniaks des Handels und ein Verfahren, 99,995 proc. flüssiges Ammoniak darzustellen. (Die Verunreinigungen des Ammoniakgases werden entfernt, indem das nach den üblichen Methoden hergestellte Gas getrocknet wird und dann einen mit geschmolzenem metallischen Natrium beschickten Raum passirt. Die Verunreinigungen geben mit Natrium feste Verbindungen unter Ausscheidung von Wasserstoff, welcher durch Ueberleiten des Gasgemisches über Palladiumgaze entfernt wird.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 333; *Frankl. J.* 134 S. 58, 164; *Gas Light* 57 S. 44, 227.

**2. Ammoniaksalze, Ammonia salts, Sels ammoniacaux.**

BESSON, les combinaisons de l'ammoniac avec les

bromure et jodure de bore. *Compt. r.* 114 S. 542.

MÜHLHÄUSER, Verfahren und Apparat zur Darstellung von Ammoniaksalzen.* *Dingl.* 283 S. 234.

SIMON's sulphate of ammonia plant, South Metropolitan gas works.* *Engng.* 53 S. 271.

**Ammoniakderivate, Ammonia derivatives, Dérivés de l'ammoniaque.**

1. Amine, Amines, Amines.

ANDRES & ANDREEF, Untersuchungen über das russische Pfeffermünzöl und das Methylamin. *Ber. chem. G.* 25 S. 609.

BODE, einige Abkömmlinge des Neurins und Cholins. (Trimethylaminäthylenbromid etc.) *Liebig's Ann.* 267 S. 268.

CHANCEL, préparation et purification des propylamines. *Compt. r.* 114 S. 756; *Bull. Soc. chim.* 7 S. 405.

GABRIEL, Darstellung von ε-Chloramylamin und eine Synthese des Piperidins. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 104.

MALBOT, action de l'iodure de capryle sur la triméthylamine en solution aqueuse; formation de diméthylcaprylamine à chaud; production de caprylène à froid. *Compt. r.* 114 S. 552.

QUANTIN, l'analyse des mélanges d'ammoniaque et de méthylamines. *Desgl.* 115 S. 561.

SCHMIDT, Darstellung von reinem Trimethylamin aus rohem Trimethylaminhydrochlorid. *Liebig's Ann.* 267 S. 254.

SCHMIDT, Cholin, Neurin und verwandte Verbindungen. *Desgl.* S. 249.

2. Aromatische Basen, Aromatic bases, Bases aromatiques, vgl. Anilin.

PRUD'HOMME-RABAUT, transformation des amines aromatiques en hydrocarbures chlorés. *Compt. r.* 114 S. 362.

3. Amide, Imide; Amides, Imides; Amides, Imides.

TRAUBE, das Amid und Imid der Schwefelsäure. *Ber. chem. G.* 25 S. 2472; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 283.

4. Sonstige stickstoffhaltige Basen, Other nitrogenous bases, Autres bases azotées.

SCHMIDT, Einwirkung von Jodwasserstoff und Bromwasserstoff auf Neurin und Cholin. (Durch Einwirkung von Jodwasserstoff auf Neurinjodid entsteht Trimethylamin-Aethylenjodid, welches durch Erhitzen mit Silbernitratlösung in Cholin übergeführt wird. Jodwasserstoff und Cholinchlorid geben gleichfalls das Trimethylaminäthylenjodid, welches vermittelst Silberoxyd in Neurin übergeht.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 102.

**Anemometer, Anemometers, Anemomètres.**

BIRAM's anemometer (zur Ermittelung der Menge der Luftzufuhr zu Feuerungen.)* *Text. Man.* 18 S. 234; *Mech. World* 11 S. 166.

LEWIS, HUET's Anemometer (aus dem 18. Jahrhundert).* *Instrum. Kunde.* 12 S. 146.

**Anilin, Aniline.**

TURNER, Darstellung des Orthonitranilins (Hydrolyse der o-Nitranilinsulfosäure mit Schwefelsäure). *Ber. chem. G.* 25 S. 985; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 145.

**Anstriche, Paints, Vernis,** vgl. Farbstoffe, Firnisse und Lacke.

ALTHEIMER's wetterfeste Mineral-Anstrichfarben. *Ann. Gew.* 31 S. 140.

CAMPE, Anwendung von Theer für Eisen- und Holzanstrich. *Seifen-Ind.* 3 S. 991.

Prüfung der GRAF'schen Schuppenpanzerfarbe. *Baus.* 26 S. 189; *Ann. Gew.* 30 S. 138; *Baugew. Z.* 24 S. 868.

KOLLER, praktische Erfahrungen über Herstellung wetter- und wasserdichter Anstriche im Bauwesen. *Met. Arb.* 18 S. 170; *Techniker* 14 S. 140; *Eisen Z.* 13 S. 626.

MAC KEON, passenger car painting. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13966.

WILKINSON, paints and the painting of gasholders. *J. Gas L.* 60 S. 905.

Verwendung von Wasserglas zum Anstrich und zur Mörtelbereitung. *Erfind.* 19 S. 14.

Feuersicherer Anstrich. *Text. Z.* 1892 S. 137.

Oelanstrich für Metall- oder Holzconstructionen. (Blei aufgelöst in Baumwollsamenöl.) *Seifen-Ind.* 3 S. 1048; *Met. Arb.* 18 S. 13.

What is the cause of paint peeling on outside work? *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13936.

Herstellung eines leuchtenden Anstriches auf Papier. (Der leuchtende Stoff ist Schwefelbaryum oder Schwefelcalcium.) *Gew. Z.* 57 S. 133.

Isolatine paint. Isolirende, wasserdichte, säurefeste Anstrichfarbe für Holz und Metall. *Elektrot. Z.* 13 S. 15.

**Anthracen und Derivate, Anthracene and derivatives, Anthracène et ses dérivés.**

LINEBARGER, preparation and constitution of paraanthracene. *Chem. J.* 14 S. 597.

LINEBARGER, the application of the FRIEDEL-CRAFTS reaction to syntheses in the anthracene series. *Desgl.* S. 602.

PERKIN and MACKENZIE, action of nitric acid upon anthracene. *J. Chem. Soc.* 61 S. 865.

**Antimon und Verbindungen, Antimony and compounds, Antimoine et ses composés.**

CARNOT, l'essai des minerais d'antimoine. (Das Antimon wird in Salzsäure aufgelöst, durch Zinn gefällt und als Metall gewogen.) *Compt. r.* 114 S. 587; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 125; *Rev. ind.* 23 S. 149.

DITTE u. METZNER, Wirkung von Salzsäure auf Antimon. *Compt. r.* 115 S. 936; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 358.

HERING, die Gewinnung des Antimons auf nassem Wege. *Dingl.* 286 S. 287.

PAUL, Bestimmung des Antimons und über den GOOCH'schen Tiegel.* *Z. anal. Chem.* 31 S. 537.

RODGER, the english process of antimon smelting. *Eng. min.* 53 S. 299; *Bull. d'enc.* 91 S. 238; *Rev. ind.* 23 S. 127; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 116.

SAUNDERS, Doppelhalogensalze des Antimons. *Chem. J.* 14 S. 152; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 141.

**Antiseptik, Antiseptics, Antiseptique,** vgl. Conservirung, Gesundheitspflege.

CHRISTMAS, quelques mélanges antiseptiques et leur valeur microbicide. *Ann. Pasteur.* 6 S. 374.

DUCLAUX, l'action antiseptique de l'acide formique. *Desgl.* S. 593.

MERK, neues Antisepticum (Oxychinaseptol). *Maschinenb.* 27 S. 296.

TAVEL & TSCHIRCH, antiseptische Wirkung des Jodtrichlorids. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 265.

TRILLAT, antiseptische Eigenschaften des Formaldehyds. *Desgl.* S. 208.

TRILLAT, antiseptiques et produits médicinaux dérivés du goudron de houille. *Mon. scient.* 6 S. 5 F.

**Äpfelsäure, Malic acid, Acide malique.**

V. THURNLACKH, γ-Trichlor-β-oxybuttersäure und eine neue Synthese der Äpfelsäure. (Chloral und Malonsäure mit Eisessig erhitzt geben die Trichloroxybuttersäure, welche mit concentrirter Kalilauge Äpfelsäure liefert.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 2; *Sits. B. Wien. Ak.* 100 S. 517.

WISLICENUS, β-Methyläpfelsäure. *Ber. chem. G.* 25 S. 196; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 168.

**Appretur, Finishing, Apprêts**, vgl. Weberei.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BINDER, Veränderung der Azofarben durch die Einwirkung der schwefligen Säure beim Dämpfen. *Lehne's Z.* 1892/93 S. 8.

HERZFELD, how to finish woollen fabrics requiring a nap. *Text. Rec.* 13 S. 529.

HURST, einige in der Appretur in gröfseren Mengen verwendete Materialien, deren Eigenschaften und Prüfung. *Muster Z.* 41 S. 21 F.

Oil and iron stains in cotton goods. *Text. Rec.* 13 S. 274.

Finishing in relation to other processes. *Text. Man.* 17 S. 455.

Appreturmittel Alantin. *Wollen-Ind.* 12 S. 992.

Das Walken nach Vorschrift. *Desgl.* S. 558.

Das Recken der Wollenstoffe beim Trocknen. *Wolleng.* 24 S. 785.

Künstliche Schlicht- und Appreturmittel. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 387.

Soda v. potash soaps in woollen finishing. *Text. Man.* 17 S. 454.

Senegalin, ein neues Appreturmittel und seine Anwendung. *Reimann's Z.* 23 S. 275.

**2. Appreturverfahren, Processes, Méthodes.**

GIBRING, Walken der Wollwaaren.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 17; *Text. Z.* 2 S. 218 F.

LAUBER, Fabrikation beiderseitig gerauhter Waare. *Lehne's Z.* 1892/93 S. 33 F.

LINDSAY, preparing hosiery yarns. *Text. Rec.* 13 S. 231.

RAMDOHR, Beschwerung der Wollengarne und Wollenwaaren. (Anwalken von Rauh- und Scheerflocken; Barytsulfat; Wolframsalze; Glycerin; Lanuginsäure.) *Ind. Bl.* 29 S. 170.

ROBITSCHEK, das Rauhen der Waare. *Text. Z.* 2 S. 387; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 253.

Use of the brush in finishing cotton goods.* *Text. Man.* 18 S. 168.

Färben und Appretiren von Schirmstoffen. *Text. Z.* 2 S. 67.

Appretur für gefärbte Cottone. *Färber-Z.* 28 S. 4 F.

Drucken und Dämpfen der Wollenstücke. *Wollen. Ind.* 12 S. 62.

Chiffon-Appretur. *Desgl.* S. 993.

Appretur von Miederstoffen. *Desgl.* S. 620.

Appretur der Baumwollenstoffe. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 2 F.

Moyens employés pour fixer les tissus de laine cardée. *Ind. text.* 8 S. 385.

Beschwerung der Wollengarne und Wollenwaaren. *Must. Z.* 41 S. 65.

Appretur der Baumwollbuntwaaren. *Wollen. Ind.* 12 S. 235, 397.

Apprêts des tissus mous de laine. *Ind. text.* 8 S. 268.

**3. Appretureinrichtungen, Apparatus, Appareils**

BENTLEY-JACKSON's Appreturmaschinen.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 450.

BIRCH-BRIDGE, conische Breitspanner (für Tuche).* *Ukland's W. T.* 6 S. 206.

BRIDGE's verbesserter Trockencylinder.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 253 b.

Elargisseur d'étoffes BOTTEN.* *Ind. text.* 8 S. 163.

CLARENBACH's Rauhmaschine. *Wolleng.* 24 S. 211.

CLAY's Maschine zum Dämpfen, Auskochen und Waschen der Stückwaaren.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 254 a.

DAVIS-FURBER's napping machine (Rauhmaschine).* *Text. Rec.* 13 S. 178; *Wolleng.* 24 S. 69; *Wollen. Ind.* 12 S. 1104.

DEHAITRE's Maschine zum Finishen baumwollenen Sammetes.* *Wollen. Ind.* 12 S. 397.

DOBSON's Appretur-Hülfsmaschine für plüschartige Gewebe.* *Desgl.* S. 622.

DOWNHAM's Schlichtmangel in Verbindung mit einem Trockencylinder.* *Wolleng.* 24 S. 1595.

DRONSFIELD's machine for pasting, measuring and cutting roller cloths. *Text. Man.* 18 S. 276.

ECK's Körn- und Gaufrirmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 348.

ECK's Roll-Calander.* *Desgl.* S. 403.

ECK's Einspreng- und Anfeuchtemaschine.* *Desgl.* S. 361.

ENTWISLE's fabric singeing machine.* *Text. Man.* 18 S. 133.

ENTWISLE-GASS' cloth-stretching machine.* *Desgl.* S. 322; *Wollen. Ind.* 12 S. 1049; *Wolleng.* 24 S. 1119.

FARMER's calender-mangle.* *Text. Man.* 18 S. 130.

GARNIER et ROCHET, machines à apprêter (Trocknen während des Ausspannens der Gewebe).* *Mon. Teint.* 36 S. 52.

GESSNER's Universal-Rauhmaschine.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 548.

GLAFEY, Waschen, Bleichen, Färben u. s. w. von Gespinnstfasern, Garnen etc. *Dingl.* 284 S. 25 F.

HACKING's Waarenfaltmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 783.

HACKING's verbesserte Waarenmefs- und Legemaschine.* *Wollen. Ind.* 12 S. 1161.

Machine HALL à plisser ou plier.* *Ind. text.* 8 S. 414.

HALL's Garn-Bürst- und Streckmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 3.

HEMMER's Minimalwalke und Musterwalke.* *Desgl.* S. 708.

JACKSON's copper skeleton spike damping brush for fabrics and paper.* *Text. Man.* 18 S. 371; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 551.

JAHR's Filzcalander mit Ausbreitapparat für Wirkwaaren in Schlauchform. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 692.

LOCKWOOD-KEIGHLEY, machine à tondre les étoffes à poil.* *Ind. text.* 8 S. 151.

MALEVAL, appareil pour régulariser l'empesage des tissus.* *Mon. Teint.* 36 S. 277.

MARTINEL's rotirender Luft-Trockenrahmen für Wollstoffe.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 351.

MATHER a. PLATT's Stampfkalander ohne Beetle.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 740.

MILLER's 1891 automatic rotary steam cloth press.* *Text. Rec.* 13 S. 541.

MORTON's raising machine (zum Appretiren von Wollenwaaren). *Text. Man.* 18 S. 226; *Wolleng.* 24 S. 927; *Ind. text.* 8 S. 337.

MOSER's raising machine (Rauhmaschine). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13403.

NUSSEY-LEACHMAN's rotary drying, tentering and pressing machine.* *Text. Man.* 18 S. 420; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 598.

PIROD, pinces continues pour rame sans fin.* *Ind. text.* 8 S. 422.

RIGG's cloth-stretching roller.* *Text. Man.* 17 S. 468.

RILEY's tentering machine.* *Desgl.* S. 373; *Wolleng.* 24 S. 1387.

RUDOLPH-KÜHNE's Doppelrauhmaschine mit rotirenden Kratzenwalzen.* *Desgl.* S. 477.

RUDOLPH u. KÜHNE's Spann-, Rahm- und Trockenmaschine (für Wollenstoffe).* *Wolleng.* 24 S. 1055.

SMITH's wire napping machine.* *Desgl.* S. 687; *Text. Rec.* 13 S. 91.

STEIN's Schneide- und Prefsmaschine für Axminster Teppiche. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 169.

SUTTON's cloth folding machine.* *Text. Rec.* 13 S. 170.

TILSTONE's cloth-stretching or opening apparatus for finishing machines.* *Text. Man.* 18 S. 423; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 722; *Wolleng.* 24 S. 1419.

VILLAIN, métier à gazer les fils de coton. *Gén. civ.* 21 S. 309; *Ind. text.* 8 S. 199, 454.

WENDELL's Plättmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 311.

WINDLE's cloth-guiding apparatus for finishing, dyeing, tentering and kindred machines.* *Text. Rec.* 13 S. 217.

WREN's Seiden-Streck- und Lüstrirmaschine. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 226.

Frame for singeing cotton thread.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14041.

Fabrikmäfsige Appretur der Baumwollwaaren in England. *Must. Z.* 41 S. 32 F.

**Arsen und Verbindungen, Arsenic and compounds, Arsenic et ses composés.**

AMBÜHL, Aufsuchung des Arsens in gerichtlichen Fällen. (Abscheidung als Chlorarsen.) *Pharm. Centralh.* 33 S. 141; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 106.

BÄCKSTRÖM, quantitative Bestimmung des Arsens (als Arsenpentoxyd). *Z. anal. Chem.* 31 S. 663.

FRANKEL, oxidation of metallic arsenides by the electric current. *Chem. News* 65 S. 54 F.

GUENEZ, Darstellung und Eigenschaften von Arsencyanür. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 194.

LEFÈVRE, les arséniates cristallisés. *Ann. d. Chim.* 26 S. 5.

LOHMANN, Nachweis kleinster Mengen Arsen durch Quecksilberchlorid. *Pharm. Centralh.* 33 S. 40.

SCHMIDT, quantitative Verflüchtigung des Arsens als Arsenwasserstoff. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 353.

WEIBULL, Krystallform und Constitution der Arsenkiese. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 56.

**Artesische Brunnen, Artesian wells, Puits artésiens.**

Deep artesian well, Galveston.* *Eng. News* 28 S. 122.

Artesian well and natural gas, Stockton, Californien (der Brunnen giebt zugleich Naturgas).* *Sc. Am.* 67 S. 52.

**Asbest, Asbestos, Amiante,** vgl. Filter.

FISHER, mining, manufacture and use of asbestos. *Eng.* 74 S. 544; *Mar. E.* 14 S. 49.

GARROS, Asbestporcellan (Herstellung). *Uhland's W. T.* 6 S. 432.

The Canadian asbest industry. *Eng. min* 54 S. 273.

Anleitung zur Prüfung von Asbest und Asbestfabrikaten.* *Erfind.* 19 S. 589.

Der Asbest und seine industrielle Verwendung. *Schlosser-Z.* 10 S. 249.

**Asphalt, Asphaltum, Asphalte.**

DRÉNA, l'asphalte et ses usages. *Inv. nouv. chim.* 5. S. 305 F.

Asphalt und seine Anwendung (zu Strafsenbelag). *Berg. Z.* 51 S. 334.

**Äther, Ether.**

CLAISEN, Constitution des Acetessigäthers und der sog. Formylverbindungen der Säureäther und Ketone. *Ber. chem. G.* 25 S. 1776; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 239.

HALLER-HELD, recherches sur les éthers acéto-acétiques monochlorés, monobromés et monocyanés. *Compt. r.* 114 S. 398, 452; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 100.

HANTSCH & SCHIFFER, Constitution des Chloracetessigäthers. *Ber. chem. G.* 25 S. 728; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 143.

MICHAEL, zur Constitution des Natriumacetessigäthers. *J. prakt. Chem.* 45 S. 581; *Chem. J.* 14 S. 481.

MICHAEL u. SCHULTHESS, Addition von Natriumacetessig- und Natriummalonsäureäthern zu den Aethern ungesättigter Säuren. *J. prakt. Chem.* 45 S. 55.

v. PECHMANN, Einführung von Säureradicalen in den Acetessigäther. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 102.

V. PECHMANN, Constitution des Acetessigäthers und des sogen. Formylessigäthers. *Desgl.* S. 130.

THOMS, Constitution des Acetessigesters und die Antipyrinsynthese. *Ber. pharm. G.* 2 S. 48.

**Äthylen, Ethylen, Ethylène.**

MAQUENNE, Darstellung von Perjodäthylen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 370.

**Äthylverbindungen, Ethylic compounds, Composés de l'éthylène.**

FILETY u. CANTALUPO, Darstellung von Zinkäthyl. *Gaz. chim. it.* 22 S. 387; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 359.

**Ätzalkali, Caustic alcali, Alcali caustique.**

FITZ-GERALD, electrolytic production of „bleach" and alkali. *Ind.* 12 S. 619.

GREENWOOD, direkte elektrolytische Darstellung von Aetznatron und Chlor.* *Elektrot. Z.* 13 S. 38; *Electr.* 28 S. 255.

HERMITE-DUBOSC-JABLOCHKOFF, préparation électrolytique des alcalis et des carbonates alcalins.* *Lum. él.* 45 S. 234; *L'Electr.* 16 S. 389.

WATSON, the variation in the composition of caustic soda within the same drum. *Chemical Ind.* 11 S. 322; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 199.

Electric process for manufacturing chlorine and caustic soda.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13532.

**Aufbereitung, Ore dressing, Préparation mécanique des minerais,** vgl. die einzelnen Metalle, Bergbau, Hüttenwesen, Kohle, Zerkleinerungsmaschinen.

The BALLY cam (für Erzstampfmühlen).* *Eng.* 74 S. 289.

BASSETT's magnetic separation of ores. *Iron* 40 S. 381.

BELLON, préparation mécanique des minerais dans la Saxe et la Prusse rhénane.* *Rev. ind.* 23 S. 33.

BILHARZ, Apparat zur Feinkorn- und Schlammaufbereitung der Erze.* *Berg. Z.* 51 S. 188.

The BRIDGMAN ore-sampling machine.* *Iron A.* 50 S. 770.

BRUMBAUGH's ore crusher (durch Stampfen).* *Sc. Am.* 66 S. 147.

CHASE's magnetic separator.* *Iron A.* 50 S. 12; *Eng. min.* 54 S. 8.

The CRAWFORD crushing and amalgamating mill (für Erze).* *Desgl.* S. 82.

EFFÈRE, table à laver du Maros; traitement des roches pauvres pour pyrites riches.* *Gén. civ.* 22 S. 92.

FERRARIS, die magnetische Aufbereitung von Monteponi (Sardinien) (Galmei).* *Z. O. Bergw.* 40 S. 233.

HAWLEY's ore sampling device.* *Sc. Am.* 66 S. 386.

MAY, pneumatic separation. *Iron* 39 S. 510.

MAY, cooperative ore concentrating. *Desgl.* 40 S. 422.

NORDENSTRÖM, sofring af järnmalm medelst magnetiska malmskiljare. *Jern. Kont.* 1892 S. 99.

The PADDOCK pneumatic ore separator.* *Eng. min.* 54 S. 130.

ROWE's ore washing jigger.* *Sc. Am.* 66 S. 82.

Neuerungen in der Aufbereitung. (Wiegenrätter von SCHÜCHTERMANN & KRÄMER; Aufbereitungsrost von BREITFELD, DANEK & CO.)* *Dingl.* 284 S. 276.

SCHULZ, neuere Aufbereitungsmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 7.

The STEIN vanner.* *Eng. min.* 57 S. 367.

New ore dressing floor at Freiberg.* *Ind.* 12 S. 74.

Ore dressing and smelting works, Casapulca, Peru. *Eng. min.* 53 S. 667.
Tin ore concentration plant, Harney Peak, South Dakota.* *Desgl.* 54 S. 102.

**Ausguckposten, Observatories, Observatoires.**
Observatoire mobile VERDIER (ausziehbare Leiter als Ausguck im Felde). *Inv. nouv.* 5 S. 298.

**Ausstellungen, Exhibitions, Expositions,** vgl. auch die einzelnen Industriezweige.
CHASSELOUP-LAUBAT, l'Exposition de Chicago.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 735.
Ausstellung von Wohnungseinrichtungen in Berlin. *CBl. Bauv.* 12 S. 453.
Weltausstellung Chicago (Vorschriften für die Aussteller). *El. Anz.* 9 S. 602.
Das Modell-Kriegsschiff für die Ausstellung in Chicago.* *Techniker* 14 S. 58.
Weltausstellung zu Chicago (Uebersichtsplan und Handelpolitisches).* *Uhland's W. I.* 6 S. 281 F.
Columbian exhibition. Strata underlying the site (Beschaffenheit des Bodens).* *Eng. News* 27 S. 214.
L'exposition de Chicago 1893 (Ansicht aus der Vogelperspective).* *Nat.* 20, 2 S. 148.
The worlds fair power plant. (Auf-Grundrifs.)* *El. World* 20 S. 215.
Agricultural and industrial exhibition, Philippopolis.* *Ind.* 13 S. 576.
Die Gewerbe-Ausstellung in Schweidnitz.* *Baugew. Z.* 24 S. 917 F.

**Austernzucht, Oyster farming, Ostréiculture.**
Oyster culture at Arcachon.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13534, 13535.

**Automaten, Automats, Automates,** vgl. Verkaufsapparate, selbsteinkassirende Vorrichtungen.
ALBER, les oiseaux chanteurs mécaniques.* *Nat.* 20, 2 S 35.

**Azoverbindungen, Azo compounds, Composés azoïques.**
CLAISEN, zur Kenntnifs der gemischten (fettaromatischen) Azoverbindungen. *Ber. chem. G.* 25 S. 746.
HAUSSER-MUELLER, étude sur la vitesse de décomposition des diazoïques. *Compt. r.* 114 S. 669.
LELLMANN u. MAYER, die intramoleculare Bildung von Azogruppen. *Ber. chem. G.* 25 S. 3578.
THIELE, über Azodicarbonsäure (Diimiddicarbonsäure). *Liebig's Ann.* 271 S. 127.
WILLGERODT, die Constitution der Nitrosoazokörper. *J. prakt. Chem.* 46 S. 128.

## B.

**Bäckerei, Baking, Boulangerie,** vgl. Müllerei, Nahrungsmittel, Stärke.

1. **Backöfen, Furnaces, Fours.**

COLLINET, four à cuisson continue pour le pain.* *Inv. nouv.* 5 S. 163.
Four portatif FAYE.* *Desgl.* S. 444.

2. **Maschinen und Geräthe, Apparatus, Machines et appareils.**

SACCO's kneading machine.* *World's P.* 15 S. 91.
TYSON, machine à faire les biscuits. *Rev. ind.* 23 S. 343.

3. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

PELLETIER, rendement des farines à la panification. *Technol.* 54 S. 105.

**Bade-Einrichtungen, Baths, Appareils balnéatoires.**
MARECHAL, la propreté corporelle du soldat dans l'armée française.* *Nat.* 20, 2 S. 21.
MILDNER, Badeanstalten und deren innere Einrichtung.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 261; *Ges. Ing.* 15 S. 734.
The MOSELY folding bath tub.* *Am. Mail* 29 S. 117.
DE NANSOUTY, les bains d'ouvriers.* *Gén. civ.* 20 S. 411.
RANDEL, das Volksbrausebad „am Wilhelmithor" zu Braunschweig.* *Ges. Ing.* 15 S. 137.
Bains par aspersion SAMANI et ARTO.* *Gén. civ.* 21 S. 283; *Inv. nouv.* 5 S. 273.
SCHULTZE, Bau und Betrieb von Volks-Badeanstalten.* *CBl. Ges.* 11 S. 295.
STRAHAN, Badeaufzug für Kranke. (An Schnüren zu hebender geflochtener Wanneneinsatz.)* *Uhland's W. I.* 6 S. 282.
TOBEY, Sicherheits-Badewasser-Heizer.* *Met. Arb.* 18 S. 338.
WAGNER, neue heizbare Badewanne.* *Desgl.* S. 662.
WALKER, South Norwood public baths, Croydon.* *Proc. Mun. Eng.* 17 S. 6.
ZEKELI, Volksbadeanstalten. *Baus.* 26 S. 573.
Waschkaue auf der Steinkohlenzeche Mont Cenis.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 525.
Volks-Badeeinrichtungen in New-York.* *Met. Arb.* 18 S. 590.
Bains-douches des usines à gaz d'Amsterdam. *Gén. civ.* 21 S. 102.
Independent boilers v. range boilers for bath supply.* *Engl. Mech.* 56 S. 265.

**Bagger, Dredgers, Dragues,** vgl. Grabemaschinen.
BENNETT, excavateur et amalgamateur combinés.* *Gén. civ.* 20 S. 141.
Drague piocheuse et suceuse BONY et DASTE pour le curage du Canal du Parc de Versailles.* *Gén. civ.* 21 S. 137.
The BOOTH dredge pump (saugt Sand und Schlamm auf).* *Eng. News.* 27 S. 290.
BROWN's pond dredger.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13672.
DESQUIENS, dragues pour la rade de Brest. *Gén. civ.* 21 S. 405.
FIGÉE's Saug- und Druckbagger für die Unterweser.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 155.
FOURTIER, nouvelle drague pour le curage du grand canal à Versailles.* *Nat.* 20, 1 S. 385; *Portef. éc.* 37 S. 97.
FOWLER's pond dredger (zum Räumen von Kanälen, engen Flufsläufen).* *Ind.* 12 S. 361.
HIGGINS, the VON SCHMIDT dredger.* *Proc. Civ. Eng.* 104 S. 191.
Drague à sable *Thyboron*, construite par LOBNITZ et CIE pour le Danemark.* *Gén civ.* 22 S. 4; *Eng* 74 S. 245; *Mar. E.* 14 S. 360; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14024.
MÜLLER, dragues maritimes construites en France pour le gouvernement russe.* *Gén. civ.* 21 S. 289.
DE NANSOUTY, débarquement flottant déposant sur les berges de St Ouen les matières déposées en Seine en aval de l'égout d'Asnières.* *Desgl.* 22 S. 17.
PAUL, Leistungen der Bagger bei Herstellung des neuen Wasserwegs nach Rotterdam.* *Z. Bauw.* 42 S. 371.
Grandes dragues marines de SATRE.* *Gén. civ.* 20 S. 353.
SCHIFFS-MASCHINENBAU-ACT.-GES. VORM. GEBR. SCHULTZ, Dampfbagger für den Nord-Ostsee-CANAL. *Maschinenb.* 27 S. 83; *Dampf* 9 S. 341.
Drague à trémie SIMONS pour les Indes.* *Gén. civ.* 22 S. 76.
SPHINCTER GRIP ARMOURED HOSE CO, hydraulischer Bagger.* *Uhland's W. T.* 6 S. 151.
STOTHERT's ladder dredger for cleansing canals.* *Engng.* 54 S. 492.
THIERRY, werktuigen, welke bij de verbetering

van de Wezer worden gebruikt, om de baggerspecie op den wal te persen.* *Tijdschr.* 1892 S. 45.
WALKER, four-screw dopper dredger.* *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 316.
WHEELER's eroder dredger.* *Ind.* 12 S. 601.
WILLIAM, mechanical appliances employed in the construction of the Manchester ship canal.* *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 418.
Bagger für die Correction der Unterweser.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 967.
Disposals of Clyde dredgings. *Eng.* 74 S. 421.
Dredging appliances, entrance of New York harbor.* *Eng. News* 27 S. 265; *Uhland's W. T.* 6 S. 345; *Gén. civ.* 20 S. 409.
Combined steam tug and suction dredger for the port of Pernambuco.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13387.
Hopper dredger for New South Wales.* *Eng.* 73 S. 306.
Transformation of a floating elevator into a dredger.* *Engng.* 54 S. 241.
Transformation en drague d'un élévateur flottant transbordeur de déblais.* *Gén. civ.* 21 S. 331.
Twin-screw suction pump dredger *Jupiter.** *Engng.* 54 S. 414.
Pompe à sable et drague à trémie *Columbus.** *Gén. civ.* 22 S. 127.

**Bakteriologie, Bacteriology, Bactériologie,** vgl. Gesundheitspflege.
BEHRING, Untersuchungsergebnisse betreffend den Streptococcus longus.* *CBl. Bakt.* 12 S. 192.
BUCHNER, Einflufs des Lichtes auf Bakterien. *Desgl.* S. 217; 11 S. 781;
CONN, Isolirung eines „Lab" Fermentes aus Bakterienculturen. *Desgl.* 12 S. 223; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 352.
CUNNINGHAM, einige Arten in Calcutta vorkommender Cholerakommabacillen. *Arch. Hyg.* 14 S. 45.
DAWSON, Methode, Dauerculturen von Bakterien hermetisch zu verschliefsen. *CBl. Bakt.* 12 S. 720.
DUNBAR, Untersuchungen über den Typhusbacillus und den Bacillus coli communis. *Z. Hyg.* 12 S. 485.
DZIERZGOWSKI & V. REKOWSKI, Apparat, um Flüssigkeiten bei niederer Temperatur keimfrei abzudampfen.* *CBl. Bakt.* 11 S. 685.
EBER, Versuche mit Tuberculinum Kochii bei Rindern zu diagnostischen Zwecken. *Desgl.* S. 283.
ESMARCH, Improvisiren bei bakteriologischen Arbeiten. (Herstellung von bakteriologischen Präparaten mit einfachen und billigen Mitteln.) *Hygien. Rundsch.* 2 S. 653.
FORSTER, Entwickelung von Bakterien bei niederen Temperaturen. *CBl. Bakt.* 12 S. 431.
GEISLER, Wirkung des Lichtes auf Bakterien. *Desgl.* 11 S. 161.
IWANOW, production des acides volatils dans les cultures du bacille charbonneux. *Ann. Pasteur* 6 S. 131.
KAMEN, Culturschale für Anaëroben.* *CBl. Bakt.* 12 S. 296.
VAN KETEL, Beitrag zur Untersuchung auf Tuberkelbacillen. *Arch. Hyg.* 15 S. 109.
KIONKA, Versuche über die bakterientödtende Wirkung des Blutes. *CBl. Bakt.* 12. S. 321.
KLUGE, chemotaktische Wirkungen des Tuberkulins und Reinzucht beweglicher Bakterien auf chemotaktischem Wege. *Pharm. Centralh.* 33 S. 17.
LÖFFLER, Epidemien unter den im hygienischen Institute zu Greifswald gehaltenen Mäusen und über die Bekämpfung der Feldmausplage. *CBl. Bakt.* 11 S. 129; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 92.
MIQUEL, nécessaire pour l'analyse bactériologique des eaux.* *Rev. Chir.* 2 S. 23.
MOMONT, Einflufs von Austrocknung, Licht und Luft auf den Milzbrandbacillus. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 92.
OGATA, einfache Bakterienkultur mit verschiedenen Gasen.* *CBl. Bakt.* 11 S. 621.
OHLMÜLLER, Einwirkung des Ozons auf Bakterien.* *Arb. Ges.* 8 S. 229.
OKADA, rothen Farbstoff erzeugender Bacillus auf Fufsbodenstaub (Bacillus rubellus).* *CBl. Bakt.* 11 S. 1.
PASTOR, Gewinnung von Reinculturen der Tuberkelbacillen aus dem Sputum. *Desgl.* 11 S. 233.
PETRI & MAASSEN, bequemes Verfahren für die anaërobe Züchtung der Bakterien in Flüssigkeiten.* *Arb. Ges.* 8 S. 314.
PETRI & MAASSEN, Bereitung der Nährbouillon für bakteriologische Zwecke. *Desgl.* S. 310.
PETRI MAASSEN, Flasche zur Sterilisation und zur keimfreien Entnahme von Flüssigkeiten.* *Desgl.* S. 316.
POHL, Cultur und Eigenschaften einiger Sumpfwasser-Bacillen und über die Anwendung alkalischer Nährgelatine. *CBl. Bakt.* 11 S. 141; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 92.
ROHRER, Pigmentbildung des Bacillus pyocyaneus. *CBl. Bakt.* 11 S. 327.
SANARELLI, der menschliche Speichel und die pathogenen Mikroorganismen der Mundhöhle. *Desgl.* 10 S. 817.
SCHLÜTER, Wachsthum der Bakterien auf saurem Nährboden. *Desgl.* 11 S. 589.
SJÖBRING, Kerne und Theilungen bei den Bakterien. *Desgl.* S. 65.
SMITH, Unterscheidung zwischen Typhus- und Kolonbacillen. (Letztere vergähren Traubenzucker mit Entwickelung von Gasen.) *Desgl.* S. 367.
V. THÜMEN, die Bakterien, ihre Bedeutung im Haushalt der Menschen und der Natur. *Prom.* 3 S. 337.
TRAMBUSTI, Apparat zur Cultur der anaëroben Mikroorganismen, auf festem, durchsichtigem Nährmittel.* *CBl. Bakt.* 11 S. 623.
UNNA, die Bakterienharpune. *Desgl.* S. 278; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 157.
UNNA, Untersuchungstechnik der Hyphomyceten. *CBl. Bakt.* 11 S. 4; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 158.
WASMUTH, Durchgängigkeit der Haut für Mikroben. *CBl. Bakt.* 12 S. 824.
WERNICKE, Bemerkungen über das Verhalten der Kommabacillen der Cholera asiatica in Berührung mit Tabaksblättern und Cigarren.* *Hygien. Rundsch.* 2 S. 917.
WOLLNY, auf kaltem Wege sterilisirte, eiweifshaltige Nährböden. *CBl. Bakt.* 11 S. 752.

**Barometer, Barometers, Baromètres,** vgl. Meteorologie.
KRAJEWITSCH, neues Normalbarometer (mit Verminderung der am zugeschmolzenen Ende befindlichen Luftblase).* *Instrum. Kunde* 12 S. 209.
SALOMON, das Barometer, einfaches Instrument zur direkten Ermittelung des Normalvolumens und der Gewichte der Gase. *Dingl.* 283 S. 259.
SENTIS, enregistreur (appliqué à un baromètre).* *J. d. phys.* 1 S. 212.
SLOANE's lecture barometer.* *Sc. Am.* 66 S. 164.
SPRUNG, registrirendes Barometer. (Verwendung des elektrischen Stromes.)* *El. Anz.* 9 S. 331; *Lum. él.* 43 S. 170; *Uhland's W. T.* 6 S. 388.

**Baryum und Verbindungen, Baryum and compounds, Baryum et ses composés.**
ADRIAN et BOUGAREL, nouveau procédé industriel permettant de séparer directement la baryte d'un sel de strontium quelconque. (Fällung des Baryts durch Calciumsulfat und Trennung der

Salze des Strontiums und Calciums durch Krystallisation) *J. pharm.* 25 S. 345.
CHATELIER, la dissociation du bioxyde de baryum. *Compt. r.* 115 S. 654.
KWASINK, Verhalten des Baryumsuperoxyds gegen Metallsalze. *Ber. chem. G.* 25 S. 67.
MAQUENNE, Nitride des Baryum und Strontium ($N_2Ba_3$ und $N_2Sr_3$). *Chem. Z. Rep.* 16 S. 68.
MAQUENNE, Kohlenstoffbaryum ($BaC_2$). *Desgl.*; *Compt. r* 114 S. 361.
MAR, a method for the determination of baryum in the presence of calcium and magnesium (beruht auf der bedingten Unlöslichkeit des Baryumchlorids in Chlorwasserstoffsäure). *Am. Journ.* 43 S. 523.

**Baumaterialien, Building materials, Matériaux de construction**, vgl. Cement, Elasticität und Festigkeit, Hochbau, Holz, Mörtel.
BEARE, building stone of Great-Britain, their crushing strength.* *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 341.
BÖHME, Untersuchungen von Bitumelith-Proben.* *Mitth. Versuch.* 9 S. 303.
BRAUN, Cementbretter (Herstellung). *Eisen Z.* 13 S. 897.
FERET, Mischungsverhältnisse von Cement-Mörtel und Beton. *Z. Transp.* 9 S. 229 F.
GAUKE's Beton-Mischmaschine. *Z. Transp.* 9 S. 102.
Die ökonomische Bedeutung der KESSLER'schen Fluate als Conservirungsmittel für Bausteine. *Baugew. Z.* 24 S. 856.
KINZLE, Verwendung des Flufseisens zu Bauzwecken.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 81.
Die MACK'schen feuerfesten Gypsdielen und ihre Anwendung.* *Z. Feuerw.* 21 S. 46 F.
MERRIMAN, strength and weathering of roofing slates. *Eng. min.* 54 S. 298.
RADDI, i materiali per le costruzioni e le esperienze per constatarne le qualità fisiche, chimiche e meccaniche. *Polit.* 40 S. 211.
ROUSSEAU, bois de construction du Vénézuéla. *Bull. techn.* 1891 S. 506.
SCHNEIDER's wasserfester Wärme-Isolir-Bimstein. *Baugew. Z.* 24 S. 279.
TELDERS, wenschelijkheid van de oprichting van een Rijks proefstation voor bouwmaterialen. *Tijdschr.* 1892 S. 169.
WINSLOW, examination of the flexibility of lime stone.* *Am. Journ.* 43 S. 133.
Versuche auf Abnutzbarkeit von Pflasterungsmaterialien und Fufsbodenbeläge. *Thonind.* 16 S. 4.
Innigste Mischung von Cementmörteln. *CBl. Bauv.* 12 S. 237.
New York building stones. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14172.
Florentine pietra dura or mosaic work. *Desgl.* S. 13961.
Einflufs von Oelen, Abwässern und Mineralwässern auf Portland-Cement-Mörtel. *Baus.* 26 S. 257.
Bewährung von Buchenholz bei Brückenbelägen, Strafsenpflasterungen und Fufsboden-Dielungen. *CBl. Bauv.* 12 S. 37.
Einheitliche Methoden für die Untersuchung von Baumaterialien, neue Aufgaben bei deren Feststellung. *Baus.* 26 S. 50.
Conservirung und Erhärtung des Ostermundiger Sandsteins. *Schw. Baus.* 19 S. 51.
Mud, a material in persian architecture.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13820.
Verwendung und Gütevorschriften des Flufseisens für Bauzwecke. *Schw. Baus.* 19 S. 74.
New use for portland cement as a structural material (MONIER-Bauweise). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13401.
Das Steinholz (Xylolith). *Baus.* 26 S. 244.
Gestanztes Blech für Bauzwecke. *Eisen Z.* 13 S. 896.
Prüfung der Frostbeständigkeit der Bausteine in Rufsland.* *Thonind.* 16 S. 1219.
Chemische Untersuchung von schweizerischen Werksteinen. *Baus.* 26 S. 153.
Vitrit, ein neues Baumaterial (Kunststein mit Glasfläche). *Baugew. Z.* 24 S. 635.

**Baumwolle, Cotton, Coton.**
CAMPBELL's cotton picker. *Text. Man.* 18 S. 168; *Wolleng.* 24 S. 895.
DOBSON-BARLOW, machine à ouvrir et à battre le coton. *Ind. text.* 8 S. 212.
ELM COTTON SPINNING CO., Baumwollspinnerei.* *Masch. Constr.* 25 S. 201.
HALL and KAY's testing oven and testing can (Ofen zum Trocknen der Baumwolle behufs Ermittelung des Feuchtigkeitsgehalts).* *Text. Man.* 18 S. 41.
HYDE's cotton picker (zur Erleichterung der Ernte).* *Sc. Am.* 67 S. 291.
KNECHT, KERSHAW, das Tanniren der Baumwolle. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 295.
Improved cotton gin feeder.* *Text. Rec.* 14 S. 445.

**Befeuchtungsvorrichtungen, Moisteners, Humecteurs.**
FOUCHÉ, humidification de l'air des locaux industriels.* *Technol.* 54 S. 134.
FÜHRING, Luftbefeuchtung in Arbeitsräumen der Textil-Industrie. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 283.
GOLAY, humidificateur d'air pour salles de filature.* *Ind. text.* 8 S. 381.
Humidification de l'air dans les tissages et les filatures, système KÖRTING.* *Gén. civ.* 20 S. 275.
KINYON's Waaren-Anfeuchtemaschine.* *Wolleng.* 24 S. 227.
PEARSON, appareil à humecter les matières fibreuses.* *Ind. text.* 8 S. 261.
PYE's humidifier and ventilator.* *Text. Man.* 18 S. 278.
SCHMID et KOECHLIN, aéro-humecteur d'air. *Portef. éc.* 37 S. 31; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 259.
The STARTEVANT system of heating, ventilating and moistening for textile manufactories.* *Text. Rec.* 13 S. 538.
Luftbefeuchtungsapparat Drosophor.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 760; *Text. Man.* 18 S. 515.

**Beleuchtung, Lighting, Eclairage**, vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen, Elektricität, Leuchtgas, Leuchthürme, Optik, Petroleum, Schiffbau.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BESSIN, Beleuchtung mit Lamellen-Reflectoren. *J. Gasbel.* 35 S. 514.
BUNTE, influence of air and its impurities on the illuminating power of flames. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13695.
CUNO, die Beleuchtung Berlins (vergleichende Statistik zwischen den Jahren 1885/86 und 1890/91). *J. Gasbel.* 35 S. 129; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 113.
HUMPHREYS, relative cost of gas and electricity. *Desgl.* 60 S. 955; *Gas Light* 57 S. 763.
JACOBUS, experimental determination of the heat generated per candle power by oil and gas lamps.* *Desgl.* S. 872.
LEWES, illuminating flames (allgemeines über Beleuchtung durch Flammen). *Desgl.* 56 S. 405, 739; *J. Gas L.* 59 S. 338; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13779; *Chem. News* 65 S. 112 F.
PREECE, relative merit and cost of gas and electricity for lighting purposes. *Proc. Min. Eng.* 17 S. 224.
RAMMELSBERG, die Aufsenbeleuchtung unserer Strafsenfuhrwerke. *CBl. Wagen* 9 S. 5274.

TROTTER, distribution and measurement of illumination.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 69.

WEBBER, lighting. *J. Gas L.* 59 S. 18 F.

Appareils et procédés d'éclairage non électrique. *Gaz* 35 S. 90 F.

**2. Gasbeleuchtung, Gas lighting, Eclairage au gaz.**

**a) Leitung (Rohre, Gasuhren, Druckregler, Hähne), Mains (pipes, meters, pressure regulators, cocks), Canalisations (conduites, gasomètres, régulateurs, robinets).**

ALTMANN'scher Gasverbrauch- und Gasdruck-Regeler.* *Met. Arb.* 18 S. 210.

BACHELAY, coffret à robinet auto-graisseur pour branchements d'abonnés. *Constr. gaz* 29 T. 9.

BACHELAY, isolateur hydraulique de sûreté pour les jeux d'orgue (Ein- und Ausschalter) des théâtres, etc.* *Constr. gaz.* 30 T. 10.

BOLGER, adjustable control of gas lights in churches.* *Gas Light* 56 S. 117.

BORIAS, isolateur sec pour la recherche des fuites sur la canalisation du gaz et l'isolement des conduites en cas de danger.* *Constr. gaz* 29 T. 21.

BOURSIER, indicateur d'ouverture et fermeture pour robinets de conduites à gaz.* *Gaz* 35 S. 100.

BRISTOL'S recording pressure gauge.* *Sc. Am.* 67 S. 388; *Gas Light* 57 S. 870.

BUDENBERG, pressure gauges for high pressure gases. *Desgl.* 56 S. 224 F.

COINDET, réglage automatique de la pression dans les conduites de ville.* *Constr. gaz* 29 T. 5, 6.

DABROWSKI, ein neuer Gastrockener. (Apparat mit Chlorcalciumfüllung.) *Met. Arb.* 18 S. 646.

EXUPÈRE, contrôleur électrique de fermeture des brûleurs à gaz, avertisseur de fuites.* *Gaz* 35 S. 87.

FÉRON, régulateur double réducteur de la pression du gaz, type de 100 becs de 140 l.* *Constr. gaz* 30 T. 8.

KUNATH, Untersuchungen mit Palladiumchlorür auf Gasausströmungen. *J. Gasbel.* 35 S. 187; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 113.

V. OECHELHÄUSER, Lichtvertheilung durch Steinkohlengas. *Verh. V. Gew.* 1892 Sitz. Ber. S. 276.

The improved PEEBLES gas governor.* *Gas Light* 57 S. 368.

RENOULT, raccord d'isolement des conduites de gaz voisines des conducteurs électriques.* *Gaz* 36 S. 16.

TROUGHTON, consumers' fittings (Leitungen, Brenner). *J. Gas L.* 59 S. 534.

Der VENTURI-Messer für Wasser und Gas.* *J. Gasbel.* 35 S. 97.

Freimachen vereister Gasleitungsrohre (durch Chlorcalcium). *Met. Arb.* 18 S. 591.

Gas lighting of the Houses of Parliament.* *Ind.* 13 S. 458.

Self-supporting gas pipe across the Morris canal (wie eine Gitterbrücke gebaut). *Sc. Am.* 66 S. 311.

Tuyaux isolateurs hydrauliques pour la recherche des fuites dans les conduites de gaz.* *Constr. gaz* 30 T. 9.

**b) Lampen, Brenner; Lamps, burners; Lampes, brûleurs.**

Das AUER-Gasglühlicht. *Met. Arb.* 18 S. 495; *Rev. ind.* 23 S. 135; *Ann. Gew.* 31 S. 156.

DU BOIS, Intensivnatronbrenner. (Einführung von Natronstiften, bestehend aus Natriumbicarbonat, Bromnatrium und Traganth, in die Flamme eines Brenners zur Erhöhung der Leuchtkraft.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 193.

The BOWER gas lamp.* *Iron* 39 S. 401.

BUTZKE & CO., Intensiv-Zwillingslampe.* *Uhland's W. I.* 6 S. 218.

CORSWANT, neuer Laternenbrenner.* *J. Gasbel.* 35 S. 435.

FÄHNDRICH, Vorzüge und Nachtheile des AUERschen Gas-Glühlichts. *J. Gasbel.* 35 S. 527; *Met. Arb.* 18 S. 790.

FAUX, gas burners and the gas company's interest in them. *Gas Light* 56 S. 520.

FORSTALL, experiments as to the best burner to use with a mixture of coal gas and carburated water gas in equal proportions. *Desgl.* 57 S. 693.

Lampe universelle à gaz MENNECKE.* *Gaz* 35 S. 88.

MÜNCH, Krystall-Gaskronleuchter, ihre Gefahren.* *Polyt. CBl.* 4 S. 87.

PARMENTIER, lampe sans flamme obtenue avec le gaz d'éclairage. *Rev. ind.* 23 S. 144.

The VERTMARCHE recuperative gas-lamp.* *J. Gas L.* 60 S. 432.

WINKLER, Strafsenbeleuchtung mit Gas-Intensiv-Laternen.* *J. Gasbel.* 35 S. 534.

Biegsame Flammenhalter.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 163.

Lampe à récupération dite La Rouennaise (verbesserte WENHAM-Gaslampe). *Bull. d'enc.* 91 S. 219.

The duty of gas burners (Leuchtkraft). *Gas Light* 56 S. 221.

**c) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

DAVIS, testing the illuminating power of coal gas. *J. Gas L.* 59 S. 1238.

GERHARD, hints to gas consumers on the proper use and management of gas. *Gas Light* 57 S. 110.

GRAFTON, table to facilitate the correction of the illuminating power of gas. *J. Gas L.* 60 S. 1036.

HINDEN'S Gasrohrdichtung.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 971.

HUGEL, Gasglühlicht. (Verbesserung des AUERschen durch Anwendung von leichten Kohlenwasserstoffen.) *Uhland's W. T.* 6 S. 187.

LEWES, luminosity of coal gas flames. *J. Chem. Soc.* 61 S. 322; *Gas Light* 56 S. 739; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14004; *J. Gas L.* 59 S. 795.

LEWES, generation of light from coal gas. *J. Gas L.* 60 S. 943, 987.

WARREN, new gaseous incandescent lamp. (Platin mit Zirkonerde in Bunsenflamme.)* *Phot. News* 36 S. 647.

WEBBER, modern pratice in street gas lighting.* *Gas Light* 56 S. 258.

Gas lighting, Paris exposition. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14011 F.

Application rationelle et pratique du gaz pour l'éclairage des grands locaux. *Gaz* 36 S. 38.

The centenary of gas lighting. *Engng.* 54 S. 142.

**3. Petroleum- und andere Beleuchtung; Petroleum lighting, other lighting processes; Eclairage au pétrole, Eclairages divers vgl. Bergbau 4.**

**a) Lampen, Lamps, Lampes.**

KERSTEN'S Million-Lampe.* *Ann. Gew.* 31 S. 219.

PERRETT'S paraffin lamp for railway use. *Eng.* 73 S. 180.

SPANN, Nachtlampe (Petrol) mit Laternengestell.* *Uhland's W. I.* 6 S. 210.

Die Petroleumlampe (Behandlung, Aufhängung etc.). *Arch. Feuer.* 9 S. 78.

**b) Laternen, Lanterns, Lanternes.**

MEYER, neue Cylinder-Handlaterne und Leuchter.* *Eisen* 1892 S. 187.

**c) Kerzen, Candles, Bougies.**

THEEN, die Herstellung der Kerzen. *Prom.* 3 S. 555.

d) **Fackeln, Torches, Flambeaux** (fehlen).

e) **Oeldampfbrenner, Lucigen lamps, Gaséificateurs à pétrole.**

BRIDGEPORT BRASS CO, vulcan torch.* *Iron A.* 50 S. 174.

SEIGLE, éclairage par les hydrocarbures lourds.* *Gén. civ.* 21 S. 213.

SHIPMAN MFG. CO., crude oil burner. *Sc. Am.* 66 S. 226.

SINCLAIR's comet lamp (Dampfölbrenner).* *Ind.* 12 S. 243; *Met. Arb.* 18 S. 139; *Arch. Feuer.* 9 S. 57; *Hansa* 29 S. 99; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 194.

VILLON, Anwendung der schweren Mineralöle zur Beleuchtung, Heizung und Kraftübertragung.* *Uhland's W. T.* 6 S. 257 F.

WELLS & CO., Leuchtapparat (Verbesserung des bisherigen Modells). *Desgl.* S. 187.

f) **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BRÜNNER, neue Elektra-Glühlichtlampe. Petroleumgas in Verbindung mit dem AUER'schen Glühkörper.) *Elektrot. Z.* 13 S. 649.

LEWES, luminosity of hydrocarbon flames. *Chem. News* 65 S. 99.

PROWSE's ether-oxygen lantern. *Gas Light* 57 S. 371.

WILLIAMS' flash lamp (für Magnesium etc.).* *Sc. Am.* 66 S. 258.

4. **Elektrische Beleuchtung, Electric lighting, Eclairage électrique**, vgl. Bergbau, Elektricität.

a) **Beleuchtungsanlagen, Systeme; Electric light plants, Systems; Installations, Systèmes.**

ALLSOP, practical electric light fitting. *Engl. Mech.* 54 S. 319 F.

BAUER & BETZ, complete Lichtstation für Villen etc.* *Prakt. Phys.* 5 S. 251.

BAUMGARDT, wirthschaftliche Beziehungen zwischen Druckluft und Elektricität (Möglichkeit der elektrischen Beleuchtung unter Zuhülfenahme von Druckluft). *Ann. Gew.* 30 S. 12.

BLESSINGER, Bogen- oder Glühlicht? *Ann. Gew.* 30 S. 77.

BOOTH, figures for electric light production (betreffend die erforderliche Triebkraft und Gröfse der Maschinen). *El. Rev.* 30 S. 415 F.

BRYAN, central station electric lighting in small cities. *Gas Light* 57 S. 189.

CONTADES, éclairage électrique du château de Larivoire (Ardèche) (mittelst CANSON'scher Hochdruckturbine).* *Cosmos* 41 S. 105.

DE CONTADES, éclairage électrique domestique (POLLAK's Accumulatoren in Verbindung mit Kupfersulfatelementen).* *Desgl.* 40 S. 289.

DEADMAN, applications of electricity in the R. dockyards and Navy. *Mech. World* 12 S. 46 F.

EGGER, the electric illumination of the secteur POPP in Paris. *El. Eng.* 14 S. 247.

FEIN's portable electric lighting plant.* *Ind.* 12 S. 66.

GÉRALDY, éclairage électrique du Grand hôtel à Paris.* *Lum. él.* 43 S. 456; *L'Electr.* 17 S. 136.

HEAVISDE, JACKSON, electric light supply, Newcastle. *Engng.* 53 S. 728.

LAURENCE, SCOTT, portable electric light plant.* *Iron* 39 S. 2.

NAHM, elektrische Lichtanlagen in kleineren Betrieben. (Kostenberechnung.) *Maschinenb.* 27 S. 2; *Prakt. Phys.* 5 S. 87.

NORDMANN, Möglichkeit der Preisermäfsigung des elektrischen Lichtes. (Vergleich mit dem neuen Gasglühlichte.) *Elektrot. Z.* 13 S. 280.

PERKINS, plant of R. WOLF at Magdeburg.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 238.

SWINBURNE, probable future of condensers in electric lighting. *Electr.* 28 S. 227; *Lum. él.* 43 S. 373.

WEILER, Belehrungen über elektrische Lichtanlagen (populäre Erläuterung des Wesens der Elektricität, ihrer Grundgesetze u. Anwendungen).* *Mühle* 29 S. 409 F.

WIMAN, electric light from a financial standpoint. *El. World* 19 S. 168; *Gas Light* 56 S. 673.

The supply of electricity in Bradford. (Canalisation für die Leitungen, Accumulator von CROMPTON-HOWELL, Situationsplan und Centralstation.)* *El. Rev.* 30 S. 729.

Cambridge electric lighting station.* *Engng.* 54 S. 571.

Chicago Avenue electric light station.* *Street R.* 8 S. 465.

The Dessau electric lighting station.* *J. Gas L.* 59 S. 21.

Dublin central electric lighting station. *Eng.* 74 S. 204; *Ind.* 13 S. 232.

The supply of electric light, Frankfort-on-the-Maine.* *Eng.* 74 S. 276.

Electric light station, Lambton castle. *Eng.* 73 S. 150; *El. Rev.* 30 S. 218.

Station of the Electric supply corporation, London.* *Eng.* 74 S. 213.

The Regent's Park electric light station.* *Ind.* 12 S. 449; *Eng.* 73 S. 145, 172.

Electric light installation, People's Palace London.* *Engng.* 54 S. 506.

Electric lighting of the Hauses of Parliament London.* *Ind.* 13 S. 458.

Electric lighting in New York City.* *El. World* 19 S. 4.

Nolting Hill Gate electric light station. (Mit Accumulatoren.)* *Eng.* 73 S. 318.

The Oxford electric lighting station.* *Eng.* 74 S. 16.

Le secteur d'éclairage électrique de la place Clichy, Paris.* *Gén. civ.* 22 S. 33 F.

Sydenham electric light station.* *Eng.* 73 S. 132.

Electric light station of the Pawtucket Gas Co. *Gas Light* 57 S. 221.

Electric light on a coral reef.* *El. Eng.* 13 S. 271.

Municipal electric lighting plants (in den Vereinigten Staaten). *Gas Light* 56 S. 40.

b) **Bogenlicht, Arc light, Lampes à arc.**

AYER, care and management of an arc lighting system as practiced in St. Louis. *Can. Mag.* 20 S. 13.

BALL's flat carbon mechanism for arc lamps.* *Ind.* 12 S. 498.

BARDON, nouvelle lampe à arc à potentiel constant.* *Electricien* 4 S. 153; *El. Rundsch.* 10 S. 2.

BLONDEL, études expérimentales sur l'arc à courants alternatifs. (Vorrichtung zum Photographiren des Lichtbogens.)* *L'Electr.* 16 S. 342 F.

BRIANNE, lampe à arc (niedriger Oberbau).* *Electricien* 3 S. 294; *L'Electr.* 16 S. 26.

The BROCKIE-PELL arc lamp.* *Ind.* 13 S. 471.

CANNEVEL, régulateur.* *Lum. él.* 43 S. 19.

CRAVATH, normal and hissing arcs (Vorgänge innerhalb des Lichtbogens).* *Electr.* 28 S. 568; *El. Rev.* 30 S. 467; *El. World* 19 S. 195.

DESRUELLES & CHAUVIN, lampe à arc.* *Electricien* 4 S. 326.

EASTON EL COMP., Bogenlampe.* *El. Anz.* 9 S. 4.

FALLOU, Bogenlampe. (Ueber den Elektromagnetspulen ein Cylinder, in welchem ein Kolben (oberer Kohlenträger) gleitet.) *El. Anz.* 9 S. 1823; *Electricien* 4 S. 55.

Lampe à arc système FISCHINGER.* *Lum. él.* 43 S. 118.

GASTON's electric lamp for locomotive headlight.* *Railr. G.* 24 S. 820.

GRAVES, low tension arc lamp.* *El. Eng.* 13 S. 259.

The Leeds arc light system devised by GREENWOOD a. BATLEY.* *Eng.* 74 S. 332.

HAZELTINE, Verbesserung an Bogenlampen (Schutzschirm an der oberen Kohle zur Verminderung des Abbrandes.)* *Dingl.* 285 S. 274.

HEIM, Glühlampen als Vorschaltwiderstand für Bogenlampen (zur Umgehung der nutzlosen Metallwiderstände.) *Elektrot. Z.* 13 S. 375.

HEUBACH, Arbeitsverbrauch und Phasenverschiebung im Wechselstromlichtbogen. *Desgl.* S. 460.

HOPKINSON, die Kosten der elektrischen Energie. (Beispiel: eine Centrale für 40000 Lampen.) *Desgl.* S. 707.

HRABOWSKI, Seitenlichtapparat für Bogenlampen. *Ann. Gew.* 31 S. 198.

IRISH, Bogenlampenregulator. (Metallband, vom Hauptstrom erhitzt, wirkt auf einen Doppelhebel mit Klemmring wie bei BRUSH.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 560; *El. Rev.* 31 S. 556; *El. Eng.* 14 S. 243; *Lum. él.* 46 S. 78.

JAPY, lampe à arc.* *Gén. civ.* 20 S. 195; *Lum. él.* 45 S. 75.

KNOWLES, electric search-lights.* *El. Eng.* 14 S. 73.

MARIOTTI, lampe à arc.* *Electricien* 4 S. 246.

The NUTTING arc lamp.* *El. World* 20 S. 70.

OCHS & SCHWARZ, Bogenlampenconstruction (Nebenschlufslampe).* *El. Anz.* 9 S. 1135.

PECKHAM, regulator for arc light (mit Einwirkung eines Elektromagneten auf den Bogen, um ihn stets nach derselben Seite zu lenken).* *El. World* 19 S. 215.

PFLUGER, automatische Aufhängevorrichtung für Bogenlampen.* *El. Anz.* 9 S. 1412.

PHILLIPPS, Bogenlampe (für Glühlichtstromkreise).* *Desgl.* S. 1491; *El. Eng.* 14 S. 324.

POLLAK, Bogenlampe (denkbar einfachste Construction: 2 federnde Drahtspiralen, deren Kraft durch 2 dünne, von der Stromwärme verlängerte resp. verkürzte Zuleitungsdrähte regulirt wird).* *El. Rundsch.* 10 S. 43; *Schlosser Z.* 10 S. 635.

The DE PUYDT arc lamp. *Ind.* 13 S. 307.

RICHARD, les lampes à arc. (Constructionen von SCHÖNERSTEDT, ALLISON, MONEY & NASH, GAY & HAMMOND.)* *Lum. él.* 43 S. 201.

RIEDEL, arc lamp (mit niedrigem Oberbau).* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 90.

RIEDEL's Flachdeck-Bogenlampe mit festem Lichtpunkt.* *Techniker* 12 S. 85.

SAUTTER-HARLÉ & CIE., lampe à arc différentielle.* *Electricien* 4 S. 141.

SCHUCKERT & CO., Differential-Bogenlampe.* *Pat. Ind.* 3 No. 21.

THOMSON-HOUSTON, improved automatic focusing lamp with vertical carbons.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 157; *El. World* 19 S. 340.

THOMSON-HOUSTON, ribbon-feed arc lamp (Lampe mit niedrigem Oberbau).* *El. Eng.* 13 S. 355.

THURSTON's improved arc lamp.* *Sc. Am.* 67 S. 5.

TROTTER, the light of the electric arc. (Verschiedene Ausstrahlungszonen; Veränderung an den Kohlen etc.)* *J. el. eng.* 21 S. 360; *Electr.* 28 S. 687 F; *El. Rev.* 30 S. 583 F; *L'Electr.* 16 S. 301; *Lum. él.* 44 S. 573 F.

VITTE, disposition à intensité variable des lampes à arc en série deux par deux sur 110 Volts; leur réglage pratique.* *Electricien* 3 S. 321; *Electr.* 29 S. 189.

WATERHOUSE, arc lamp for arc or incandescent circuits.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 169; *El. World* 19 S. 353; *El. Eng.* 13 S. 543.

WERTZ, Bogenlampe (Contactlampe innerhalb einer Glasbirne gleich derjenigen einer Glühlampe).* *Dingl.* 283 S. 182.

WESTERN EL. CO., the „Monitor" double arc lamp.* *El. Eng.* 14 S. 280.

WIRSCHING, arc lamp (hoher Oberbau.)* *El. World* 20 S. 149.

Crown arc lamp.* *El. Rev.* 30 S. 20.

Fabrication des charbons pour lampes à arc, procédé américain. *Rev. ind.* 23 S. 418.

The *Helios* alternating current arc lamp.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 131; *El. Eng.* 14 S. 434.

The Leeds arc light system.* *Mech. World* 12 S. 247.

Manufacture of arc lamps for low tension circuits.* *El. World* 19 S. 291.

Practical management of an arc light installation.* *Gas Light* 57 S. 116; *Eng.* 73 S. 537.

The cost of lighting by arc lamps from small power stations. *El. Rev.* 31 S. 398.

### c) Glühlicht, Incandescent light, Lampes à incandescence.

ACT.-GES. FÜR ELEKTR. GLÜHLAMPEN IN PEST, Herstellung von Fäden aus drei Schichten für Glühlampen.* *Z. Elektr.* 10 S. 516.

ARNOLD's spring coil socket for incandescent lamps.* *Engl. Mech.* 56 S. 32.

ARNOLD, a new lamp socket (biegsame Drahtspirale, in welche die Lampe hineingedreht wird).* *El. World* 20 S. 93.

BOCCALI, Vergleichung der Vacua verschiedener Glühlampen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 249.

BÖHM, separable or detachable incandescent lamps. (Lampe von BÖHME und ihre Vorgänger.)* *El. World* 20 S. 356.

BROICHMANN, selbstthätiger Ausschalter für Räume, in denen nur vorübergehend Licht sein soll.* *El. Anz.* 9 S. 923.

CADIOT, un rhéostat de lampe à incandescence (Kohlenbügel in Kreisform mit Schleifcontact).* *Electricien* 4 S. 397.

CARY, the blackening of the incandescent lamps (Quecksilberdampf die Hauptursache). *El. Rev.* 31 S. 288.

DAWES, electric light support.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 236.

DITTMAR-FALKENHAUSEN, electro-mechanical vacuum pump (für Glühlichtlampen. Bethätigung der Ventile durch Solenoïde).* *El. World* 19 S. 385; *El. Eng.* 13 S. 557.

DUJON, la durée des lampes à incandescence.* *Lum. él.* 43 S. 205.

The invention of the incandescent lamp awarded to EDISON (Uebersicht der Lampen vor der EDISON'schen). *Sc. Am.* 67 S. 259.

EDISON, recent lamp sockets.* *El. Eng.* 13 S. 69.

New EDISON-SWAN series lamps. (Fassung aus Metallrohr mit eingedrücktem Gewinde.)* *Electr.* 30 S. 40.

FALCOU, quelques détails sur la fabrication des lampes à incandescence.* *Lum. él.* 44 S. 220; *L'Electr.* 16 S. 205.

FELDMANN, über Lichtstärke und Energieverbrauch moderner Glühlampen. *Elektrot. Z.* 13 S. 667; *El. Eng* 14 S. 88; *Prakt. Phys.* 5 S. 291.

FERGUSON-CEUTER, Abhängigkeit der Lichtstärke einer Glühlampe von Stromstärke, Klemmenspannung und Energieverbrauch.* *Elektrot. Z.* 13 S. 89.

FLAGG & CLINTON, steam and waterproof incandescent lamp.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 77.

FRESSENDEN, Einwirkung von Salpetersäure auf Asphalt und Cellulose. (Versuche zur Herstellung

von Kohlenfäden für elektrische Glühlampen.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 117.

DE GRAFFIGNY, les lampes électriques d'intérieur (transportable Tischlampen mit Chromsäurebatterien).* *Lum. él.* 43 S. 570; *L'Electr.* 17 S. 174.

HAUBTMANN, étude sur la consommation des lampes à incandescence (tabellarischer Vergleich mehrerer Systeme). *Electricien* 4 S. 201; *Electr.* 29 S. 590; 30 S. 213; *Elektrot. Z.* 13 S. 597.

HEISLER, Kurzschlufs-Vorrichtung für Glühlampen, welche unnormal brennen.* *Z. Elektr.* 10 S. 141.

HOLMAN EL. COMP., the „Paradox" reflector shades. (Metallschirm in Kegelform für Glühlampen).* *El. World* 20 S. 155; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 32.

DE KHOTINSKY, Versuche mit Glühlampen mit verschiedenem Kraftverbrauch. (Verhältnifs zwischen Lichtemission und Kraftverbrauch.) *Elektrot. Z.* 13 S. 464.

LANGHANS, préparation des fils de coton pour filaments de lampes à incandescence. *Lum. él.* 44 S. 178.

MARTIN-HASSLER, la durée et le rendement des lampes à incandescene. *Desgl.* 46 S. 31; *El. World* 20 S. 175.

NICHOLS, the age-coating in incandescent lamps.* *Am. Journ.* 44 S. 277; *Lum. él.* 46 S. 443; *El. World* 10 S. 313; *Electr.* 29 S. 676; *Electricien* 4 S. 332.

PETIT, Neuerung an Beleuchtungskörpern (an Kronen und Wandarmen ein auswechselbarer Einsatz für die Abzweigungen).* *El. Anz.* 9 S. 1667.

Perfectionnements relatifs à l'éclairage à incandescence. (Kohlenfaden, Lampenfassung von PIFFARD, Anwendung intermittirender Ströme nach BARDONNAUT & JUPONT, Sockel mit Regulirwiderstand.)* *L'Electr.* 16 S. 373.

POUTHONIER, Reparatur von Glühlampen. *Ind. Z. Rig.* 17 S. 285.

RIES, Regulirung einzelner Glühlampen (durch Spirale mit Selbstinduction).* *El. Anz.* 9 S. 119 F; *Electr.* 28 S. 602; *El. Eng.* 13 S. 247; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 70; *El. World* 19 S. 201.

ROBERTS, some incandescent lamp curves and some wire calculations without tables or diagrams, *El. World* 20 S. 9.

ROBERTS, the lamp, the electric light station manager and the customer.* *El. World* 19 S. 199.

SCHENCK, cord adjuster for suspended lamps. (Oese, welche die Leitungsschnur festklemmt.)* *El. Eng.* 12 S. 669.

SIEMENS & HALSKE, lampes à faible dépense d'énergie. (Vergleich mit den bisher gebrauchten.) *L'Electr.* 16 S. 405.

SMITH, the SILVEY electric headlight (für Locomotiven).* *El. World* 20 S. 3.

SOMOFF, incandescent lamps. (Eigenartige Lampenformen.)* *Desgl.* 19 S. 76; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 311; *El. Eng.* 13 S. 127.

SOUTHERN EL. COMPANY, Glühlampenfassung mit Fernausschalter.* *El. Anz.* 9 S. 603.

SOUTHERN EL. CO., Aufhängevorrichtung für Glühlampen. (Rolle auf welche sich die Schnur wickelt.)* *Desgl.* S. 635.

STERN, die elektrische Glühlampe. (Historische Entwicklung der Glühlampe; Fabrikation; Fadenerzeugung, Fertigstellung der Lampentheile und Lampen).* *Chem. techn. Z.* 10 S. 1267 F.

SWINBURNE, Strafsenlampe mit eigenem Transformator für 2000 Volt.* *Elektrot. Z.* 13 S. 52.

THOMAS, life and efficiency tests of incandescent lamps. *Gas Light* 57 S. 218.

THOMAS-MARTIN-HASSLER, a life and efficiency test of incandescent-lamps. *El. Rev. N. Y.* 20 S. 266; *El. World* 20 S. 42.

WOODMAN, analyses of glass used in the manufacture of incandescent electric lamps. *Gas Light* 57 S. 43.

Les lampes à incandescence (Herstellung in Fabriken).* *L'Electr.* 16 S. 157.

Life of incandescent lamps. (Versuche der „COMPAGNIE POPP" in Paris.)* *El. Rev.* 30 S. 183.

Durée des lampes à incandescence. *Nat.* 20, 2 S. 387.

Beobachtung an Glühlampen. (Tordiren und Ausdehnen der Kohlenfäden beim Einschalten.) *El. Anz.* 9 S. 1272.

Les lampes à incandescence sans platine.* *L'Electr.* 16 S. 39.

Glühlampen von 200 Volt Spannung. (Vergleich mit anderen Lampen.) *Erfind.* 19 S. 405.

The P & M. automatic electric drop light. (Leitungsschnur der Glühlampe um eine an der Decke hängende Rolle gewunden.)* *El. Eng.* 13 S. 267.

Anchored filament lamp (besonders für Strafsenbahnen, Bruch des Bügels verhütet).* *Street R.* 8 S. 551.

**d) Elektrische Beleuchtung für Schifffahrt, Ship lighting, Eclairage maritime** (vgl. Leuchtthürme).

ALLEN's electric ship lighting plant.* *Mar. E.* 14 S. 353.

BROWETT-LINDLEY's ship lighting plant.* *Mar. E.* 13 S. 575.

BRUSH's electric ship lighting plant.* *Desgl.* S. 582.

BURSTYN, vergleichende Versuche mit MANGIN- und SCHUCKERT-Projectoren. *Mitth. Seew.* 20 S. 108.

CHARLESWORTH's ship-lighting plant. *Mar. E.* 13 S. 259; *Eng. Gaz.* 5 S. 249.

DEADMAN, the electricity in the Navy.* *Engng.* 54 S. 135 F; *Eng.* 74 S. 93.

HUTCHINS, electric lighting of the French battleship „Marceau".* *El. World* 19 S. 56.

JEHNKE, Montage elektrischer Lichtanlagen auf Schiffen. *El. Anz.* 9 S. 310 F.

LAING, WHARTON a. DOWN, marine electric lighting (Dampfdynamos).* *Mar. E.* 13 S. 592.

NERZ, Scheinwerfer und deren Verwendung. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 955.

PESCETTO, esperienze eseguite all' estero con proiettori di luce elettrica. *Riv. Art.* 1892, 2 S. 51.

SCOTT's ship lighting plant.* *Mech. World* 11 S. 226.

SIEMENS' holophotes, Naval exhibition (Scheinwerfer für Schiffe).* *Engng.* 53 S. 4.

WALKER, electric lighting for marine engineers.* *Eng. Gaz.* 5 S. 7 F.

Projection of light (elektrisch erleuchtete Bojen im Hafen von New-York).* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 35; *Electr.* 28 S. 663.

Masthead electric illumination.* *Sc. Am.* 67 S. 151.

**e) Elektrische Beleuchtung im Eisenbahnwesen, Lighting of trains and stations, Eclairage des trains et des gares** (vgl. Eisenbahnwagen 5).

DUMONT, l'éclairage électrique des gares.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 293.

Eclairage électrique de St. Pancras, Londres.* *Portef. éc.* 37 S. 133.

Die Beleuchtungsanlage auf dem Centralbahnhof zu Nürnberg.* *El. Anz.* 8 S. 1062.

Eclairage électrique du tunnel des Batignolles. *Gén. civ.* 20 S. 302.

**f) Elektrische Beleuchtung von Theatern, Lighting of theatres, Eclairage des théâtres.**

GÉRALDY, l'électricité au théâtre. (Allgemeines,

Verwendung zu Bühnenzwecken.) *Lum. él.* 45 S. 301.
MAYRHOFER, electric lighting on the Urania Theatre. (Bühnenbeleuchtung.)* *El. Eng.* 13 S. 254.
SCOTT, stage lighting by electricity. (Apparat für farbiges Licht.)* *Desgl.* S. 259.
Electric lighting of the Old America exhibition, Manchester. *Engng.* 54 S. 603.
Eclairage électrique au Grand Théâtre, Paris.* *Gén. civ.* 22 S. 72.

**g) Elektrische Beleuchtung von Häusern und Strafsen, House and Street lighting, Eclairage domestique et urbain.**

ALLGEM. ELEKTR. GES., Apparat zur selbstthätigen elektrischen Beleuchtung von Treppenhäusern, Fluren etc.* *Elektrot. Z.* 13 S. 395; *El. Anz.* 9 S. 751.
BRUN, l'éclairage domestique par les piles.* *Inv. nouv.* 5 S. 100.
BUTZKE & CO., nächtliche Treppenbeleuchtung durch elektrisches Licht.* *Arch. Feuer* 9 S. 169; *Prakt. Phys.* 5 S. 281.
CHEURIER's elektrische Fabrikbeleuchtung. *Techniker* 14 S. 69.
DE CONTADES, éclairage électrique domestique.* *Cosmos* 40 S. 147.
DILLON, mast arm (für Bogenlampe auf den Strafsen).* *El. Eng.* 13 S. 49.
HAUBTMANN, l'éclairage électrique de Perpignan.* *Electricien* 4 S. 253.
KINGMAN, electric lighting at Topeka.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 427.
MONTPELLIER, l'éclairage électrique d'Oxford.* *Electricien* 3 S. 54.
THOMSON-HOUSTON, alternating street system of incandescent lighting.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 111.
Electric lighting of Smithfield Market.* *Eng.* 74 S. 431.
Electric light installation, Aberdeen infirmary.* *Desgl.* S. 324.
Electric lighting of Billiter buildings, London.* *Engng.* 54 S. 381.
Eclairage électrique du Havre (Wechselstrom, FERRANTI - Dynamomaschinen).* *Gén. civ.* 21 S. 325.
Eclairage électrique de l'Ecole de St. Cyr.* *Desgl.* S. 246.
Elektrische Beleuchtungs-Anlage, Marquard-Hôtel, Stuttgart. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 842.
District supplied by the Westminster electric supply Corporation.* *Eng.* 73 S. 402.
Electric lighting at Tamworth, New South Wales.* *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 278.
Eclairage combiné avec la ventilation par le gaz, Casino de Trouville.* *Constr. gaz* 29 T. 11.
Eclairage électrique de l'hôtel de la Société d'encouragement.* *Bull. d'enc.* 91 S. 83.

**h) Elektrische Beleuchtung für Kriegszwecke, Electric lighting for military purposes, Eclairage militaire.**

DEADMAN, the applications of electricity in the R. dockyards of Portsmouth (hauptsächlich Beleuchtung). *Ind.* 13 S. 259.
KNOWLES, the modern electric search light (Lampenconstruction).* *El. Eng.* 14 S. 167.
SAN MARTINO, illuminazione elettrica nelle batterie da costa. *Riv. art.* 1892, 2 S. 392.
WÄCHTER, elektrische Beleuchtung des Schlachtfeldes. *Mitth. Art.* 1892 S. 461.

**i) Elektrische Beleuchtung für nicht genannte Zwecke, Electric lighting not above named, Divers.**

AUDRA, les fontaines lumineuses à l'Hôtel de ville.* *Gén. civ.* 21 S. 38.
EDISON-SWAN's apparatus for examining the cavities of the face by electric light.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13741.
HRABOWSKI, Beleuchtung von Zeichensälen mittelst Bogenlicht. (Beschreibung der Apparate.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 148.
P. MÜLLER, Verwendung des elektrischen Lichtes zur Beleuchtung von Monumentalbauten und plastischen Bildwerken. *El. Anz.* 9 S. 170.
PECKHAM, electric light for the magic lantern. *Sc. Am.* 66 S. 183.
TROUVÉ's portable luminous fountain.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13769.
TROUVÉ, construction d'une fontaine lumineuse à colorations variables automatiquement. *Electricien* 4 S. 231; *Nat.* 20, 2 S. 301; *El. Anz.* 9 S. 1468; *Bull. Soc. él.* 9 S. 394; *Rev. ind.* 23 S. 404; *Compt. r.* 115 S. 424.
The Mount Washington search light. *Sc. Am.* 67 S. 248.
Electric lighting of photographic laboratories.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13899.
An electric fountain at Washington. (Fontaine von innen elektrisch erleuchtet.)* *El. Eng.* 13 S. 553.
Les fontaines lumineuses de Genève. *Mém. S. ing. civ.* 42, 2 S. 613.
Electric light in omnibuses.* *Eng.* 73 S. 504.
La croix électrique de l'église du Sacré-Coeur à Paris.* *Lum. él.* 45 S. 222; *L'Electr.* 17 S. 363.

**k) Gefahren des elektrischen Lichts, Dangers of electric lighting, Dangers de l'éclairage électrique.**

EXLER, zur Feuersgefahr elektrischer Beleuchtungsanlagen. *Arch. Feuer.* 9 S. 9 F.
HAASE, Feuergefährlichkeit der elektrischen Beleuchtungsanlagen. *Neuzeit* 1 S. 48.
JENKIN, electric lighting of danger buildings.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 367.
JOUSSELIN, dangers des canalisations électriques dans les villes éclairées au gaz. *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 674.
RAGLIANI, tutela della sicurezza pubblica negli impianti elettrici. *Polit.* 40 S. 689.
SINELL, Feuergefährlichkeit elektrischer Leitungen. *Polyt. CBl.* 4 S. 73.

**l) Kosten des elektrischen Lichts, Costs of electric lighting, Prix de l'éclairage électrique.**

Cost of electric lighting.* *Eng.* 73 S. 218.

**m) Kohlen für elektrisches Licht, Arc light carbon, Charbons pour lampes à arc.**

BRAUN, Maschinen zur Fabrication elektrischer Beleuchtungs- und galvanischer Kohlen.* *Masch. Constr.* 25 S. 153.
MARKS, Life and efficiency of arc light carbons.* *Trans. el. Eng.* 7 S. 175.
ROBERT, metallische Hohlstäbe als Ersatz für die Kohlenstäbe der Bogenlampen. *Elektrot. Z.* 13 S. 26.
La fabrication des charbons électriques à Nuremberg. *Rev. ind.* 23 S. 384.

**Benzoësäure und Derivate, Benzoic acid and derivatives, Acide benzoïque et ses dérivés.**

ASCHAU, über Hydrobenzoësäuren. *Liebig's Ann.* 271 S. 231.
HOOGEWERFF u. VAN DORP, Orthocyanbenzoësäure und ihre Bildung durch Einwirkung von Ammoniak auf Phtalylchlorid. *Ann. Delft* 7 S. 187; *Trav. chim.* 11 S. 84; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 275.
MINUNNI, neues Darstellungsverfahren des Benzoësäureanhydrids. (Mischen von gleichen Molecülen Benzoylchlorid und Pyridin.) *Gaz. chim. it.* 22 S. 213; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 304.

OECHSNER-CONINCK, quelques réactions des acides amido-benzoïques isomériques. *Compt. r.* 114 S. 595.

**Benzol und Abkömmlinge, Benzole and derivatives, Benzole et ses dérivés.**

BAYER, Synthese des Dihydrobenzols. (Erhitzen der Dibromhexamethylene mit Chinolin.) *Ber. chem. G.* 25 S. 1840; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 240.

MEUNIER, réduction de l'hexachlorure de benzène, régénération du benzène. *Compt. r.* 114 S. 75; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 31.

SHAW, Entdeckung von Hexajodbenzol (Erhitzen von Jod mit Benzol und Schwefelsäure). *Chem. News* 66 S. 141; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 275.

WILLGERODT, zur Kenntnifs des m-Dinitrobenzols. *Ber. chem. G.* 25 S. 608; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 144.

**Bergbau, Mining, Exploitation des mines,** vgl. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Beleuchtung, Bohren, Brennstoffe, Brunnenbau, Dampfmaschinen, Explosionen, Gebläse, Geologie, Hebezeuge, Hüttenwesen, Pumpen, Sprengstoffe, Transport, Vermessungswesen, Wasser.

**1. Schachtabteufen, Sinking pits, Fonçage des puits.**

CHAMBERS, the pumping appliances used in the sinking operations at the Cadeby new winning.* *Eng.* 74 S. 345.

HAASE, HÄUSER, Schachtabteufen im schwimmenden Gebirge.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 321.

HARRIS' method of solidifying quicksand.* *Eng. min.* 54 S. 272.

JICÍNSKY, Das Abteufen des Freiherr von Rothschild'schen Neuschachtes in Witkowitz und Ausbau desselben mit gufseisernen Tubbings.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 201.

JUNGNER, grufhandtering i Spanien och Tyskland. *Jern. Kont.* 1892 S. 114.

Schachtabteufen, Neuheiten (PRISTMANN'scher Bagger; Spundwand aus I-Eisen; Verankerung von Senkmauern; runder Schachtquerschnitt; Schachtausbau mit Cementsteinen; Schachtabteufen-Verfahren von HAASE). *Z. O. Bergw.* 40 S. 55.

RIEDLER, Abteufung des Max-Schachtes der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 446.

**2. Gruben-Abbau und -Ausbau, Mine digging, Forage des galeries.**

BROWN's coal mining machine.* *Eng. min.* 54 S. 275.

DEMARET, exploitation de la couche Ten Yards on Thick Coal, S. Staffordshire.* *Ann. trav.* 48 S. 151.

DÜTTING, Abbau nahe bei einander liegender Flötze.* *Z. Bergw.* 40 S. 223.

MATHIEU, machine à façonner les bois de mines.* *Rev. ind.* 23 S. 243.

NORDENSTRÖM, resultat of diamant borrmaskiners användning i Malmgrufvor.* *Jern. Kont.* 1892 S. 86.

VON RŽIHA, HÖFER's Versuche über die Häuerleistung bei der Bohrarbeit.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 163.

SPERRY, electricity in bituminous mining (Kohlen-Bohr- und Schneidemaschinen).* *El. Eng.* 14 S. 7; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 286.

TAYLOR's coal mining machine.* *Sc. Am.* 66 S. 162.

THOMSON-HOUSTON, Minirmaschine für Kohlengruben (mit elektrischem Antrieb).* *El. Anz.* 9 S. 433.

The THOMSON-VAN DEPOELE coal undercutting machine.* *Ind.* 12 S. 41.

WINSLOW, mining of thin coal seams in Missouri and KANSAS.* *Eng. min.* 53 S. 204.

Gem mining machinery (für Diamantgruben).* *Eng.* 73 S. 114.

Les perforatrices électriques dans les mines. (Motor auf Wagen, durch biegsame Welle mit Bohrmaschine verbunden.)* *Electricien* 4 S. 182.

Method of filling, Minnesota iron Co.* *Eng. min.* 54 S. 9.

Pit sinking in the North of France. *Eng.* 73 S. 112 F.

**3. Förderung, Haulage, Extraction.**

**a) Schachtförderung, Rope haulage, Extraction par câbles.**

FRÖBEL, Sicherheitsapparat für Fördermaschinen.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 603.

GOOLDEN's electric hauling and pumping plant for mines.* *Iron* 39 S. 91.

HAASE, Ein- und Ausfahren in Bergwerken. (Verwendung von elektrischen Accumulatoren zur Verhinderung des Abstürzens der Förderkörbe.)* *El. Anz.* 9 S. 732 F.

HAEDICKE, Fördermaschinen.* *Stahl* 12 S. 60.

HATON DE LA GOUPILLIÈRE, appareil destiné à la descente des hommes, mines de Victoria (Australie).* *Technol.* 54 S. 150.

HOWELL's electrical hauling plant.* *Iron* 39 S. 46.

KÁŠ, neue Sicherheitsapparate für Fördermaschinen.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 407.

MAYER, Ausführung einer Wassersäulen-Förderanlage mit hohem Druck. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 27.

MILHOLAND's wire-rope haulage engines and plant (zur Streckenförderung).* *Iron* 39 S. 489.

Le cable DE MOT, puits B, siège 5, mines de Marles (endloses Seil).* *Gén. civ.* 21 S. 67.

SCHEDL, neue Förderanlagen am Ischl'er Salzberge. (Wassersäulenmaschinen.)* *Z. O. Bergw.* 40 S. 443.

UNDEUTSCH, Neuerungen auf dem Gebiete der Bergwerksfördermaschinen (Schachtförderung). *Dingl.* 283 S. 291.

WATTAGNE, DEMEURE, les câbles continus pour l'extraction dans les mines.* *Ann. trav.* 48 S. 437.

Pit-head gear, Ynis-Merthyr Colliery.* *Engng.* 53 S. 391.

Steel rail pit props (Schienen an Stelle des Holzes zur Auskleidung der Schächte).* *Eng. min.* 53 S. 156.

Electric hoisting plant of the Aspen mining and smelting Co. *Desgl.* S. 134.

Electric hauling gear, Cassnock a. Rugeley Colliery. *Iron* 39 S. 70.

Kästen zur Wasserförderung in Schächten.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 70.

**b) Strecken- und Tageförderung, Underground haulage, Extraction en vallée.**

BAIL, underground haulage by electric locomotives. *Mech. World* 12 S. 203.

EILERS, elektrische Grubenlocomotiven in Deutschland. (Allgemeine Uebersicht; Besprechung einiger Anlagen.) *Berg Z.* 51 S. 75.

Mining electric locomotive of the ELECTRIC POWER CO, London. *Iron* 40 S. 201.

MASSON, traction électrique dans les houillères aux Etats-Unis et en Allemagne.* *Rev. univ.* 16 S. 187.

MAUERHOFER, Bremsbergverschlufs (zur Verhinderung des Ablaufens der Hunde).* *Z. O. Bergw.* 40 S. 433.

PEARCE's self-acting pin pusher for mining cars.* *World's P.* 15 S. 33.

SCOTT, electric transmission of power in mines. *El. Rev.* 30 S. 59.

Vorrichtung zum Aufhalten abgerissener Wagen auf Förderbahnen mit Seil- und Kettenbetrieb. (Zwischen dem Geleise liegende Fanghebel.)* *Dingl.* 284 S. 205.

**4. Beleuchtung, Lighting, Eclairage.**

**a) Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ČIŽEK, die WOLF'sche Benzinlampe und ihr Verhalten beim praktischen Grubenbetriebe. *Z. O. Bergw.* 40 S. 27.

WOLF, Benzinsicherheitslampe mit rotirender Zündvorrichtung.* *Desgl.* S. 81.

**b) Elektrische, Electric lighting, Eclairage électrique.**

MASSON, lampes électriques portatives pour mines. *Rev. univ.* 16 S. 139.

POLLACK, elektrische Grubenlampen.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 455.

SPERRY, electricity in bituminous coal mines. *Eng. min.* 54 S. 100.

TOMMASI, lampe électrique de sûreté.* *Rev. ind.* 23 S. 483.

**5. Ventilation, schlagende Wetter; Ventilation, Fire damp; Aérage, Grisou.**

BALLING, die zur Ventilation von Grubenbauen erforderliche Luftmenge. *Z. O. Bergw.* 40 S. 101.

CHESNEAU, note sur un nouvel indicateur de grisou.* *Ann. d. mines* 2 S. 203.

CLOWES, application of a hydrogen flame in an ordinary safety lamp to the detection and measurement of fire-damp.* *Chem. News* 65 S. 193; *Ind.* 12 S. 356.

EDISON-BAKER, elektrisch betriebener Ventilator für Bergwerkszwecke.* *El. Anz.* 9 S. 101.

FRANÇOIS, le grisou aux mines d'Anzin 1810 bis 1892. *Ann. d. mines* 2 S. 233 F.

HAUCHECORNE, die Knallgaspatrone, ein elektrotechnisches Hilfsmittel gegen schlagende Wetter.* *El. Anz.* 9 S. 1509 F.

HOMANN, zur Schlagwetterfrage (Ursachen, Vermeidung). *Z. O. Bergw.* 40 S. 329.

KÁŠ, neues System mehrrädriger Ventilatoren.* *Desgl.* S. 342.

LE CHATELIER, Untersuchung von Schlagwettern durch die Entzündungsgrenze.* *J. Gasbel.* 35 S. 200.

MURDAY, thermo-electric fire-damp detector (als Ersatz für die DAVY-Lampe).* *El. Rev.* 31 S. 517; *Lum. él.* 46 S. 327; *Eng. min.* 54 S. 491.

NORRIS, centrifugal ventilators for mines. *Engng.* 53 S. 303.

RATEAU, les turbo-machines et particulièrement les ventilateurs.* *Bull. ind. min.* 6 S. 47.

RATEAU, l'aérage des mines à grisou.* *Compt. r. min.* 1892 S. 40; *Berg Z.* 51 S. 401.

REUTER, Alarmapparat zur automatischen Anzeige von Grubengasen.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 74.

SHAW, Apparat zur Anzeige von Schlagwettern. (Beruht auf der Thatsache, dafs ein ganz bestimmter Gehalt von Grubengas erforderlich ist, um eine Luft explosiv zu machen.) *J. Gasbel.* 35 S. 44; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 63.

STIEBER, Methode zur Rettung verunglückter Bergarbeiter in Schlagwettergruben, welche vom Explosionsstrome nicht direct getroffen worden sind. (Anwendung eines vorzubindenden Athemsacks.)* *Z. O. Bergw.* 40 S. 367.

Protecting coal mines from gas and oil wells. *Gas Light* 57 S. 82.

**6. Wasserhaltung, Drainage of mines, Epuisement.**

DECHAMPS-HENROTTE, Einflufs der Elasticität des Metalles bei der Beanspruchung des Gestänges der Rotations-Wasserhaltungsmaschinen. *Z. O. Bergw.* 40 S. 57 F.; *Rev. univ.* 5 S. 243 F.

HERBST, Wasserhaltung für Gruben. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 724.

MASCHINENFABRIK BUCKAU, gewaltige obertägige Wasserhaltungsmaschine. *Z. O. Bergw.* 40 S. 427.

NAGEL, installation d'une pompe souterraine au puits du viaduc, Gaguières.* *Bull. ind. min.* 5 S. 631.

SCOTT & MOUNTAIN, elektrisch betriebene Wasserförderungsanlage (für Bergwerke).* *El. Anz.* 9 S. 1349.

VANHASSEL, unterirdische Wasserhaltungsmaschine.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 341.

WALKER, electric pumping for mines. *Mech. World* 12 S. 245.

Mining compound engines.* *Desgl.* S. 18.

**7. Schiefsarbeiten, Blasting, Tirage des mines.**

DOYLE's fuse igniter (für Bergbauzwecke).* *Sc. Am.* 67 S. 146.

LARMOYEUX et NAMUR, expériences sur les explosifs de sécurité. *Rev. univ.* 18 S. 280.

LAUER, Frictionszündung in Schlagwettergruben. *Z. O. Bergw.* 40 S. 177.

LITSCHAUER, zur Geschichte der Sprengarbeit. *Berg Z.* 51 S. 25.

MANET, tirage des mines par l'électricité.* *Ann. trav.* 48 S. 385.

STIEBER, über den verschiedenartigen Einflufs der LAUER'schen Frictionszünder auf die Entladung der Nitroglycerin-Sprengstoffe, und die verschiedene Beschaffenheit und Wirkung der ausblasenden Sprengschüsse in Schlagwettergruben. *Z. O. Bergw.* 40 S. 1.

Les explosifs de sûreté de l'Etat dans l'exploitation des mines. *Compt. r. min.* 1892 S. 5.

Best form of safety fuses. *Eng. min.* 53 S. 620.

**8. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

ANDREE, fuktighets inverkan på ritpapper och döraf förorsakade fel å grufkartor (Fehler in Grubenkarten aus der Feuchtigkeit des Papiers). *Jern. Kont.* 1892 S. 1.

DE BATZ, le district minier de Butte, Montana. *Gén. civ.* 21 S. 393.

BINNS, metalliferous mining in New-Zealand. *Iron* 40 S. 224.

BLAKE, the Dolcoath tin mine, Cornwall. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14082.

BÜTTGENBACH, der Bergbau im Königreich der Niederlande. *Berg. Z.* 51 S. 221.

CHARLETON, mining in the Pyrenees. *Eng. min.* 54 S. 327.

EMMONS, faulting in veins. *Desgl.* 53 S. 548.

GAD, Neuerungen in der Tiefbohrtechnik. (Anwendung des elektrischen Stroms zum Antrieb von Bohrmaschinen verschiedener Constr.)* *Dingl.* 283 S. 171.

HALE, the present limitations of electric power in mining. *El. World* 19 S. 244 F.

HAMLET, metallurgy and mining in Australasia. *Iron* 39 S. 380.

HEINRICH, zinc blende mining near Webb City.* *Eng. min.* 53 S. 594.

HOPKINS, unscientific and scientific divining rods (Apparate zum Ermitteln des Goldvorkommens).* *Sc. Am.* 67 S. 114.

HOPPE, die Häuerleistung bei der bergmännischen Bohrarbeit.* *Berg Z.* 51 S. 251.

KÁŠ, aus der Maschinenhalle der allgemeinen Landes-Ausstellung in Prag.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 5.

KNIGHT, the Temescol tin mines. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13564.

MARSHALL, construction and use of the dipping

needle (zur Auffindung von magnetischen Eisenerzen). *Desgl.* 34 S. 13860; *Eng. min.* 53 S. 566.
MASSON, application de l'électricité aux mines et à la métallurgie.* *Rev. univ.* 36 S. 121.
MEIER, mines on the Lahn in Nassau.* *Eng. min.* 54 S. 414.
PFEIFFER, Erzbergbau in Serbien. *Berg Z.* 51 S. 2.
PFORDTE, the mining district of Oruro, Bolivia.* *Desgl.* 53 S. 447.
POECH, Fortschritte der Elektrotechnik im Berg- und Hüttenwesen. (Kraftübertragung, Beleuchtung etc.)* *Z. O. Bergw.* 40 S. 151.
POOLE, Michipicoten Island and its copper mines.* *Eng. min.* 54 S. 125.
DE QUILLE, the silver mines of the Comstock.* *Desgl.* 53 S. 84.
DE QUILLE, discovery of the Comstock lode. *Desgl.* S. 112.
DE QUILLE, early mining operations on the Comstock. *Desgl.* 54 S. 152.
SCOTT, electricity in its relation to mining. *Trans. N. E. C.* 35 S. 73.
SEARLE, the El Callao mine, Venezuela. *Desgl.* S. 172.
SPERRY, electricity in bituminous mining (Bohrmaschinen, Grubenlocomotiven).* *El. Power* 4 S. 207.
TOLDT, die Bergakademie zu Madrid. *Z. O. Bergw.* 40 S. 446.
VARLEY's electric divining rod (Apparat zur Auffindung von Erzlagerstätten). *Eng. min.* 53 S. 587.
VATTIER, le Chili minier et métallurgique.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 37.
WINCHELL, the Mesabi iron range. *Iron A.* 50 S. 1271.
Production der Bergwerke, Salinen und Hütten des Preufsischen Staats im Jahre 1891. *Z. Bergw.* 40 S. 1.
Versuche und Verbesserungen bei dem Bergwerksbetriebe in Preufsen während des Jahres 1890. *Berg Z.* 51 S. 38.
Tiefbauanlage für die Grube „Vierwinde". *Skizzenb.* 34 Heft 2 Bl. 3—4.
The mines on Battle mountain, Colorado.* *Eng. min.* 53 S. 545.
The mines of Cripple Creek, Colorado.* *Desgl.* S. 567.
Butte copper mines. *Iron A.* 49 S. 1221 F.
Historical sketch of coal mines and mining operations in Allegheny. *Gas Light* 56 S. 81.
The Temescal tin mines.* *Eng. min.* 53 S. 276.
The ore disposits of Creede (Colorado).* *Desgl.* S. 301, 325.
Mexican onyx mines. *Horol. J.* 34 S. 92; *Eng. min.* 52 S. 729.
Big bug onyx mines, Arizona. *Desgl.* 53 S. 348.
The mines of Sombrerete, Mexico. *Desgl.* 54 S. 604.
The mines of Kittitass County, Washington. *Desgl.* S. 608.
The ore deposits of Newman Hill, Colorado (Pyrite, Gold, Silber)·* *Desgl.* S. 174.
Haney peak tin mines. *Desgl.* S. 512.
Ironstone mining in Cleveland.* *Engng.* 54 S. 653.
Mines of the Mary-Lee coal Co, Alasko. *Eng. min.* 54 S. 537.
Iron ore mines of the Sloss Co, Alabama.* *Desgl.* S. 318.
Mining in the Donetz coal fields. *Desgl.* S. 344.
Los criaderos de hierro y de plombo del Levante de España (Eisenfund, Bleierze). *Rev. univ.* 43 S. 193 F.
Minas de la Carolina y de la Alcudia.* *Riv. min.* 43 S. 381.
La mina Nuestra Señora del Pilar, provincia de Sevilla. *Desgl.* S. 26.
Las minas de piritas ferro cobrizas, termino de Castillo, provincia de Sevilla. *Desgl.* S. 58.
The Ashio copper mines, Japan. *Eng. min.* 54 S. 128.
Accidents in mines. *Desgl.* 53 S. 569.
Electricity in mining (elektrische Winde und Ventilator, Pumpe).* *El. World* 19 S. 8 F.; *El. Power* 4 S. 35 F.; *L'Electr.* 16 S. 541 F.
L'école nationale supérieure des mines à Paris. *Berg Z.* 51 S. 50.
De la tasacion en las intrusiones mineras. *Rev. min.* 43 S. 311.

**Bernstein, Amber, Ambre.**

HELM, Abarten und Nachahmungen des Bernsteins. *Pharm. Centralh.* 33 S. 589.
JOLLES, Bernsteinöl und Entfärbungsversuche an Bernsteinöl. *Chem. techn. Z.* 10 S. 1484 F.
SCHULTZ, der Bernstein in der Kunst und Industrie.* *Prom.* 3 S. 215.

**Bernsteinsäure, Succinic acid, Acide succinique.**

HELL & POLIAKOFF, Amido- und Anilidoderivate der Bernsteinsäure. *Ber. chem. G.* 25 S. 640.
LOSSEN, zur Kenntnifs der zweifach gebromten Bernsteinsäure. *Liebig's Ann.* 272 S. 127; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 358.

**Beryllium, Beryllium, Béryl.**

Neues Metall für die Präcisions-Instrumente. *Erfind.* 19 S. 491.

**Bessemern** s. Eisen.

**Bewässerung** s. Entwässerung.

**Biegemaschinen, Bending machines, Machines à cintrer,** vgl. Blech, Dampfkessel, Elasticität und Festigkeit, Räder, Röhren.

CAMERON's plate bending machine. *Eng.* 73 S. 96.
CLARK's boiler-head flanging machine.* *Am. Mach.* 15 No. 17.
CUNLIFFE's plate bending machine.* *Eng.* 74 S. 126.
DEFIANCE WORKS wood bending machine. *Sc. Am.* 66 S. 130; *Ind.* 12 S. 290.
FOWLER's bending machine.* *Iron* 39 S. 179; *Rev. ind.* 23 S. 361; *Masch. Constr.* 25 S. 242.
HILLES' plate-bending rolls.* *Am. Mach.* 15 No. 51.
KIRCHEIS, selbstthätig zuspannende Universal-Abbiegemaschine.* *Maschinenb.* 27 S. 49.
NILES TOOL WORKS vertical plate-bending roll.* *Am. Mach.* 15 No. 19; *Engng.* 54 S. 829.
NILES TOOL WORKS plate bending machine.* *Railr. G.* 24 S. 208; *Eng. min.* 53 S. 379; *Am. Mach.* 15 No. 16.
SCHULTZ-GÖBEL, Walze zum Biegen von Blech und Winkeleisen.* *Masch. Constr.* 25 S. 106; *Engng.* 53 S. 541.
SELLERS & CO., vertical bending rolls.* *Iron Rev.* 44 S. 243.
SMITH-BEACOCK's armor plate bending machine.* *Sc. Am.* 67 S. 371.
SOYER, machine à plier le zinc.* *Rev. ind.* 23 S. 33.
WATSON-STILLMAN's hydraulic rail bender. *Ind.* 12 S. 32; *Railr. G.* 24 S. 386.
The Hercules forging and bending machine.* *Iron A.* 50 S. 767; *Railr. G.* 24 S. 764.

**Bienenzucht, Honig und Wachs; Bee keeping, Honey, Wax; Apiculture, Miel, Cire.**

ALBERTI, die einfachste und beste Methode zur Befestigung der Kunstwaben. *Z. Bienen.* 2 S. 101; *D. i. Bienen Z.* 10 S. 53.
Die neue COWAN'sche Schnellschleuder.* *Desgl.* 9 S. 538.
DICKEL, das GERSTUNG'sche Grundgesetz der Brut- und Volksentwickelung.* *Z. Bienen.* 2 S. 124.

HAENLE, Dialysator zur Honig-Analyse.* *Z. Nahrungsm.* 6 S. 278.
MORPURGO, Verfälschungen des Honigs. *Desgl.* S. 337.
REEPEN, Construction von Bienenpavillons aus DATHE'schen Schutzkasten.* *D. i. Bienenz.* 9 S. 159.
RIETSCHE, Selbstanfertigung gegossener Kunstwaben mittelst Metallformen.* *Z. Bienen.* 2 S. 31 F.
RÖTTGER, Beiträge zur qualitativen und quantitativen Wachsuntersuchung. *Chem. Z.* 16 S. 1837.
SCHÖNFELD, künstliche Waben. *D. i. Bienen Z.* 10 S. 98.
SENDELE, die chemische Analyse des Honigs nach Dr. HAENLE's Methode. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 273.
STEIGEL, neue Blechwabe.* *D. i. Bienen Z.* 10 S. 37.
WEIGLE, künstlicher Honig (concentrirte Lösung von Invertzucker, mit Zusatz geringer Mengen von Farbe und Riechstoffen). *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 411.
WEIL, das neue Schiedbrett in der Blätterstock-Lagerbeute.* *Z. Bienen.* 2 S. 6.
WEST's queen cell protector and queen cage.* *World's P.* 15 S. 240.
WORTMAN's combined section closer and foundation fastener (zum Schliefsen der Rahmen).* *Desgl.* S. 111.

**Bier, Beer, Bière,** vgl. Eis, Fässer, Gährung, Hefe, Hopfen, Landwirthschaft, Mikroorganismen, Schankgeräthe.

**1. Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.**

BRAUNGART, die sogenannte Imperialgerste (Hordeum distichon L. var. erectum Schübl.) im Tiroler Kaisergebirge, an den Südabhängen der Tauernkette, im Pusterthal und am Brennerpafs. *Z. Brauw.* 15 S. 450 F.
V. ECKENBRECHER, Gersten-Anbauversuche des Vereins „Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin" 1891. *Desgl.* S. 108; *Wschr. Brauerei* 9 S. 241.
FELIX, Vermälzung 1891 er Gerste. *Hopfen Z.* 32 S. 457.
KRAUS, Reifungs-Verhältnisse der 1891 er Gerste. *Desgl.* S. 438.
NALDER's barley dressing machine (zum Reinigen der Gerste).* *Eng.* 74 S. 553.
SCHÄFER, Gerste-Reinigungs- und Sortirmaschinen.* *Z. Bierbr.* 20 S. 405.
WICHMANN, Untersuchungen über die Keimungsverhältnisse der Gerste. *Hopfen Z.* 32 S. 1989; *Alkohol* 1892 S. 755; *D. Bierbr.* 7 S. 625.
ZOEBL, Anbauversuche mit Braugerste. *Hopfen Z.* 32 S. 2289 F.
ZOEBL, die Farbe der Braugerste. *Z. Brauw.* 15 S. 323 F.
ZOEBL, braunspitzige Gerste. *Hopfen Z.* 32 S. 1785.
Verarbeiten schwer vermälzbarer Gerstensorten. *Z. Bierbr.* 20 S. 111, 195.
Vermälzung der 1892 er Gerste. *Hopfen Z.* 32 S. 2037.

**2. Herstellung des Malzes, Malting, Préparation du malt.**

BERNREUTHER, geile Wurzelkeime. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1262.
BERNREUTHER, die Darre der Zukunft. *Desgl.* S. 1137.
BERNREUTHER, die Darre der Gegenwart (pneumatische Darre). *Desgl.* S. 1161.
CHODOUNSKY, pneumatische Mälzerei, Trommel-System von GALLAND. *Z. Bierbr.* 20 S. 59 F; *Z. Brauw.* 15 S. 139.
CZERNY, Einflufs der Blattkeimlänge auf die Qualität und die Farbe des Malzes. *Desgl.* S. 290; *Hopfen Z.* 32 S. 1151; *Alkohol* 1892 S. 552.
DAY, Einflufs der Temperatur auf die Keimung der Gerste. *Bierbr.* 23 S. 64.
EHRICH, Einflufs des Schrotens auf die Malz-Ausbeute. *Wschr. Brauerei* 9 S. 301.
EHRICH, das Darren des Malzes. *Bierbr.* 23 S. 527.
ENGELHARD & CO., Malzdarre.* *Alkohol* 1892 S. 36.
HAYDUCK, Ergebnisse eines Preisausschreibens für die Herstellung des besten Malzes. *Wschr. Brauerei* 9 S. 510.
HELLER & HUSSERL, Malzfabrik.* *Masch. Constr.* 25 S. 201.
KISLINGER, das Weichen der Gerste und der selbstthätige Controllquell-Apparat für Getreide- und Malzfabrikation.* *Bierbr.* 23 S. 914.
MARKL, das Brennen des Farbmalzes.* *Hopfen Z.* 32 S. 948.
PRIOR, Einflufs der verschiedenen Temperaturen auf die Beschaffenheit des Malzes und die Zusammensetzung der daraus erhaltenen Würzen. *Z. Bierbr.* 20 S. 397 F.
SCHÄFER, Malz-Polir- und Reinigungs-Anlage.* *Hopfen Z.* 32 S. 1372.
SCHNELL, continuirlicher Darrprocefs; Vertikalmalzdarre von KRUDEWIG. *Z. Brauw.* 15 S. 140.
SCHWARZ, Neuerungen auf dem Gebiete der Mälzerei.* *Dingl.* 283 S. 58.
SCHIMKO, Schimmelbildung bei der Malzbereitung. *Hopfen Z.* 32 S. 2214.
SENFF, Beobachtungen über Temperaturen und Wassergehalte des Malzes beim Trocken- und Darrprocesse. *Z. Brauw.* 15 S. 197 F.
SLEEMAN, pneumatische Mälzerei. (Nachtheile der üblichen Behandlung des Gerstenkornes in der Weiche und auf der Tenne. Vortheile der pneumatischen Mälzerei, Einrichtung.) *Desgl.* S. 81 F; *Hopfen Z.* 32 S. 293.
Veränderungen des Malzes durch Lagern. *Z. Bierbr.* 20 S. 425.
Mittheilungen über mechanisch-pneumatische Mälzerei, vornehmlich das System GALLAND. *Z. Brauw.* 15 S. 146 F.

**3. Maischen, Hopfen; Mashing, Hoping; Brassage, Houblonnage.**

BIRELL's antiseptic hot grist masking apparatus.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13484.
EHRICH, das Hopfenkochen. *Bierbr.* 23 S. 63; *Hopfen Z.* 32 S. 200.
HYDE, Einflufs des Hopfenkochens auf die stickstoffhaltigen Bestandtheile der Malzwürze. (Hopfengerbsäure bewirkt beim Kochen der Würze mit Hopfen keine erhöhte Eiweifsausscheidung.) *Wschr. Brauerei* 9 S. 134; *Brew. Rev.* 6 S. 48; *Mälzer* 11 S. 238.
KEMPE, Verarbeitung von Malzmehl (Methode von ZIMMERER. Filterpresse von DEHNE). *Z. Brauw.* 15 S. 447; *Wschr. Brauerei* 9 S. 1373.
LEAKER-REFFEL's cone furnace and setting for brewers' fire coppers (Siedepfannen). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13484.
MOHAUPT, Hopfensudverfahren.* *Bierbr.* 23 S. 1128.
REINHARD & WOHLGEMUTH, Vorrichtung zur Verhütung des Anbrennens kochender Substanzen an den Seitenwänden und Böden von Braupfannen etc. (Durch eine Kette, welche aus starken runden Gliedern besteht, an welche Schleifklötze angehängt sind.)* *Wschr. Brauerei* 9 S. 303.

RIEDINGER, Doppel-Sudwerk.* *Hopfen Z.* 32 S. 1122.
SCHULTZE, Verminderung und Vermeidung des Unterteiges bei einfachen Sudwerken. *Desgl.* S. 134.

**4. Kühlung, Cooling, Refroidissement.**

RICHARD, Beobachtungen über Würzekühlung. *Mälzerei* 11 S. 242.
Kälteerzeugungsanlage in der Actienbrauerei Marienthal zu Wandsbeck.* *Z. Bierbr.* 20 S. 608.

**5. Gährung, Fermentation, Fermentation.**

DELBRÜCK, die Schnellgährung und das Arbeiten mit gefesselter Hefe. *Z. Bierbr.* 20 S. 799 F.
EFFRONT, Studien über Hefen, im Hinblick auf die Brauereipraxis. (Wirkung von Flufssäure oder Fluoralkalien.) *Z. Spiritusind.* 15 S. 18.
HANSEN, Untersuchungen über den Einflufs, welchen eine Behandlung mit Weinsäure auf die Brauereihefe ausübt. *Z. Brauw.* 15 S. 2.
HAYDUCK, Einflufs der Hopfenharze auf die Biergährung. *Desgl.* S. 299; *Hopfen Z.* 32 S. 1308; *Wschr. Brauerei* 9 S. 617; *Z. Bierbr.* 20 S. 721 F.
KLEINKE, das Lüften der Bierwürzen. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1010.
KRAMER, über wilde Hefen. *Z. Bierbr.* 20 S. 995.
LLEWELLINS' brewing apparatus (Apparat zum Sterilisiren des Malzschrotes).* *Iron* 39 S. 69.
PFISTER, Erfahrungen im Imprägniren der Gährbottiche (mit Lack und Paraffin). *Erfind.* 19 S. 543.
REICHARD, die Blasengährung. *Hopfen Z.* 32 S. 2085 F; *Z. Brauw.* 15 S. 342 F.
REINKE, Vergährung von Maltosen und Maltodextrinen. *Wschr. Brauerei* 9 S. 620.
RITTER, Apparat zum Lüften von Hefe in Gährbottichen.* *Hopfen Z.* 32 S. 635.
WANKE, die Hefereinzucht im praktischen Betriebe. *Z. Bierbr.* 20 S. 1187.
Einflufs des Lüftens während der Gährung. *Hopfen Z.* 32 S. 634.

**6. Eigenschaften, Krankheiten, Conservirung der Braumaterialien und des Bieres; Properties, Diseases and preserving of brewing materials and of beer; Propriétés, maladies et conservation des matériaux de brasserie et de la bière.**

DELBRÜCK, Ursachen der Hefetrübung im Flaschenbiere. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1370.
HANSEN, Krankheiten im Biere, durch Alkoholgährungspilze hervorgerufen. *Z. Brauw.* 15 S. 309 F.
KLEIN, zur Kenntnifs des rothen Malzschimmels.* *Hopfen Z.* 32 S. 2006.
VAN LAER, der Bacillus des umgeschlagenen Bieres. *Desgl.* S. 1797 F; *Z. Brauw.* 15 S. 340 F; *Wschr. Brauerei* 9 S. 1209.
REINKE, Biertrübungen, insbesondere Hefentrübungen im Biere. *Desgl.* S. 1345.
RITTER, Einflufs der Hefe auf den Charakter des Bieres. *Desgl.* S. 861.
SAALFELD, le maltage et le brassage des bières de conserve. *Bull. d'enc.* 91 S. 285.
SCHINKO, Schimmelbildung bei der Malzbereitung. *Hopfen Z.* 32 S. 2214.
Preservation of beer by pasteurization.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14074.

**7. Untersuchung der Braumaterialien und des Bieres, Examination of brewing materials and of beer, Essais des matériaux de brasserie et de la bière.**

AMTHOR, Studien über Würze und Bier (Zuckerbestimmung in Würzen). *Z. Brauw.* 15 S. 157 F.
ASHTON, neues Diaphanoskop zur optischen Prüfung der inneren Structur von Gersten- und Malzkörnern.* *Desgl.* S. 222.
ATTERBERG, die Erkennung der Gerste, Varietäten bei den Braugersten und den Gerstenwaaren des Handels.* *Wschr. Brauerei* 9 S. 515; *Bierbr.* 23 S. 855.
BAU, Bestimmung der vergährbaren Substanz in Bierwürzen. *Z. Bierbr.* 20 S. 1347; *Hopfen Z.* 32 S. 2057; *Chem. Z.* 16 S. 1473 F.
BAU, Nachweis des Invertins im Biere. *Wschr. Brauerei* 9 S. 193; *Z. Brauw.* 15 S. 143; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 86.
BAU, quantitative Bestimmung der Isomaltose. (Die Grundlage der Bestimmung ist die Differenz in der Vergährung von Würzen, die mit Hefe SAAZ und Hefe FROHBERG erzielt wird.) *Wschr. Brauerei* 9 S. 1421.
BAU, Wirkung des Invertins auf Bierwürzen. *Desgl.* S. 273.
BRAND, die Borsäure, ein steter Begleiter des Bieres und ein wesentlicher Bestandtheil des Hopfens. *Z. Brauw.* 15 S. 426; *Wschr. Brauerei* 7 S. 1322; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 350.
DÜLL, zur Kenntnifs der Bierextracte (Untersuchungen über die im Bierextracte vorkommenden Kohlehydrate: Dextrin (45—50%) Isomaltose (25%) Maltose (6% Dextrose und Lävulose (4 bis 5%). *Chem. Z.* 16 S. 1178; *Hopfen Z.* 32 S. 1654; *Z. Bierbr.* 20 S. 1293; *Bierbr.* 23 S. 1248.
EHRICH, zur Beurtheilung des Malzes. *Z. Bierbr.* 20 S. 321.
ELION, Nachweis von Salicylsäure im Bier. *Apoth. Z.* 12 S. 155.
FASBENDER u. SCHOEPP, ein im normalen Bier vorkommender fester alkaloidartiger Körper.* *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 238.
GEITH, colorimetrische Versuche mit Bier, Malzwürzen und Farbmalzauszügen (Versuchsergebnisse mit der LINTNER'schen Methode). *Z. Brauw.* 15 S. 315 F.
HAMBURGER, kritische Untersuchung der gebräuchlichsten Bestimmungsmethoden des Extractgehaltes im Malze. *Desgl.* S. 153 F.
HOLM, biologische und zymotechnische Untersuchungen von Brauwässern. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1374.
JALOWETZ, Bestimmung des Chlors im Wasser. *Hopfen Z.* 32 S. 1930.
JALOWETZ, Studien über Malz, Würze und Bier (Vervollkommnung der Untersuchungsmethoden). *Desgl.* 32 S. 1942 F; *Z. Bierbr.* 20 S. 1023 F.
KRAUS, Einflufs des Wassergehaltes der Gerste auf das Volumgewicht. *Hopfen Z.* 32 S. 1056; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 234.
LAMBRECHT, Feuchtigkeitsmesser mit graphischer Darstellung. *Z. Bierbr.* 20 S. 427.
LINTNER, Bestimmung der Farbtiefe des Bieres und von Malzauszügen. (In einem geeigneten Apparate wird die zu prüfende Flüssigkeit mit der Normallösung - Eisenammoniakalaun verglichen.)* *Z. Bierbr.* 20 S. 879; *Bierbr.* 23 S. 883; *Z. Brauw.* 15 S. 213; *Hopfen Z.* 32 S. 1307; *Mälzer* 11 S. 1108; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 234.
MATHES, Controlapparat für Dichtigkeit von Lagerfässern bei ihrer Füllung.* *Z. Bierbr.* 20 S. 275.
PRIOR, Trennung und Bestimmung der Säuren in Bier, Würzen, Malz u. dgl. *Desgl.* S 1025 F; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 79.
REINKE, Analysen von Gersten der Ernte 1891/92. *Wschr. Brauerei* 9 S. 962.
REINKE, Apparate zur Prüfung der Gerste auf Keimkraft. *Desgl.* S. 985.
SCHWACKHÖFER, Verwendung des Polarimeters für brautechnische Untersuchungen.* *Hopfen Z.* 32 S. 2182 F.

WEIBEL, Einiges über die Zusammensetzung des Würzeextractes. *Z. Brauw.* 15 S. 355 F.
WICHMANN, biologische Untersuchung des Wassers für Brauereizwecke. *Desgl.* S. 491; *Hopfen Z.* 32 S. 1910.
WINDISCH, Bestimmung des Weichegrades, des Wassers im Malze sowie der Ausbeute an Malz durch Ermittelung des 1000 Körner-Gewichtes. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1293.
WINDISCH, Zusammensetzung der Bierwürze in ihrer Bedeutung für die Praxis. (Kurze Entwicklungsgeschichte der Würzeuntersuchungsmethoden.) *Desgl.* S. 217.

**8. Abfälle und Nebenproducte; Waste products, by products; Sous-produits.**

GOSLICH, der PASSBURG'sche Vacuum-Treber-Trockenapparat.* *Wschr. Brauerei* 9 S. 747.
MEY's Treber-Trockner.* *Mälzer* 11 S. 211.
SCHULZE, Verdaulichkeit des Proteïns in normal getrockneten und theilweise verbrannten Biertrebern. *Wschr. Brauerei* 9 S. 516; *Hopfen Z.* 32 S. 1042; *Z. Bierbr.* 20 S. 403.
SIEBEL, Pressen und Trocknen von Biertrebern. *Hopfen Z.* 32 S. 1472; *Mälzer* 14 S. 248, 1650.
STUTZER, trockne Biertreber (Einfluſs des Pressens der nassen Treber. Ursache des verschiedenen Futterwerthes der Treber.) *Z. ang. Chem.* 1892 S. 636; *Hopfen Z.* 32 S. 2225.

**9. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

AUBRY, Verhalten des Bieres gegen Aluminium. (Aluminium ist geeignet zu Gährgefäſsen, sowie zur Aufbewahrung und zum Transport gröſserer Mengen Bier.) *Wschr. Brauerei* 9 S. 587; *D. Bierbr.* 7 S. 274; *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 263 F.; *Mälzer* 11 S. 936; *Hopfen Z.* 32 S. 935; *Z. Brauw.* 15 S. 183; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 299; *Z. Bierbr.* 20 S. 550; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 173; *Met. Arb.* 18 S. 339.
DOEMENS, Keimgehalt ausschankreifer Biere. *Hopfen Z.* 32 S. 2037.
EHRICH, Einfluſs der Anfangs-Maisch-Temperaturen auf die Zusammensetzung der Würze. *Wschr. Brauerei* 9 S. 73.
EHRICH, die Schaumhaltigkeit des Bieres. *D. Bierbr.* 7 S. 273.
FOTH, l'influence de l'acide carbonique sur la végétation et la fermentation de la levûre et sur la conservation de la bière. *J. dist.* 9 S. 395.
GANZENMÜLLER, die Feuerungen der Brauereien und ihr Ersatz durch Dampfkochung. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1493.
GANZENMÜLLER, Extractgewinn und Brennmaterialverbrauch durch den Nachguſs. *Z. Brauw.* 15 S. 8.
HEINZERLING, Verwendung der Kautschukwaaren in der Brauindustrie. *Wschr. Brauerei* 9 S. 749.
HOLLE, Bier-Export und Bier-Versand in eisernen Patent-Fässern. *Hopfen Z.* 32 S. 1323 F.
KOBERT, Aluminium im Biere und seine pharmakologische Bedeutung. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 293.
KOBERT, Verhalten des Aluminiums gegen Bier. (Bestreitet, entgegen AUBRY, die Unschädlichkeit der Verwendung von Aluminium in der Brauereitechnik.) *Chem. Z.* 16 S. 821.
LANGER, Wann ist das Bier im Bottich zum Schlauchen reif? *Z. Bierbr.* 20 S. 269 F; *Z. Brauw.* 15 S. 131.
LANGER, Einfluſs der Milchsäure auf die Bierfabrikation. *Z. Bierbr.* 20 S. 215; *Mälzer* 11 S. 396.
LANGER, Ursachen der Geschmackschwankungen des Bieres. *D. Bierbr.* 7 S. 705; *Z. Bierbr.* 20 S. 1238 F.
LANGER, Weichmachen des Betriebswassers einer Brauerei. (Zusatz von Kalkwasser, CLARK'sche Methode.) *D. Bierbr.* 7 S. 50; *Z. Bierbr.* 20 S. 4.
LANGER, Präparirung eines sodahaltigen, harten Brauwassers für lichtfarbige Biere. *Z. Bierbr.* 20 S. 5; *D. Bierbr.* 7 S. 50.
LINDNER, die Infection der Würze bei fehlendem Kühlschiff und deren Verhütung. *Wschr. Brauerei* 9 S. 49.
LINTNER, Isomaltose und deren Bedeutung für die Bierbrauerei. *Z. Brauw.* 15 S. 6.
LINTNER, Entstehung von Dextrose aus der Stärke durch fermentative Processe. *Z. Brauw.* 15 S. 123.
LINTNER, einige die Beschaffenheit des zu erzielenden Bieres beeinflussende Vorgänge bei der Malzbereitung und beim Maischen. *Z. Bierbr.* 20 S. 747 F; *Z. Brauw.* 15 S. 233 F; *D. Bierbr.* 7 S. 378 F.
MASTBAUM & DICKMANN, in Portugal gebraute Biere. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 201; *Hopfen Z.* 32 S. 667.
MEDICUS, Bedeutung des Wassers für die Qualität des damit bereiteten Bieres. *D. Bierbr.* 7 S. 421.
MORITZ & GLENDINNING, Wirkung der Diastase. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1060; *Hopfen Z.* 32 S. 1813.
PIEFKE, Filtrirapparat für Bier.* *Uhland's W. T.* 6 S. 297.
SAARE, Beziehungen zwischen der Beschaffenheit der Gerste und der diastatischen Kraft des Malzes. *Z. Spiritusind.* 15 S. 192.
SCHULTZE, das Wasser als Bierverschlechterer. (Schon geringe Wasserzusätze machen den Geschmack und Geruch eines Bieres unangenehm herb und bitterlich und vermindern die Bekömmlichkeit.) *Hopfen Z.* 32 S. 1124; *Chem. Rep.* 16 S. 228.
STOCKHEIM's Vorrichtung zum Ein- und Abfüllen von Bier, sowie zum Durchlüften des Bieres.* *Hopfen Z.* 32 S. 1574.
TOPF, Kork als Ursache von Trübungen bei Flaschenbier. *Z. Bierbr.* 20 S. 803.
WEYL, das Bier, ein Schutzmittel gegen die Cholera. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1081.
WILL, Verunreinigung gebrauchter Trübsäcke. *Z. Brauw.* 15 S. 77 F.
WINDISCH, Einfluſs der Diastase auf vergohrenes Bier. *Wschr. Brauerei* 9 S. 621; *Z. Bierbr.* 20 S. 1319.
WINDISCH, Erhöhung der Ausbeute in der Weiſsbierbrauerei. (Anwendung von Malzmehl, DEHNE-sche Filterpresse.) *Wschr. Brauerei* 9 S. 1424.
ZEIDLER, Kohlensäureverlust des Bieres beim Abziehen auf Flaschen. *Desgl.* S. 133; *Z. Bierbr.* 20 S. 243.
Fortschritte der Maschinentechnik im Mälzerei- und Bierbrauerei-Wesen. *Hopfen Z.* 32 S. 1092.
Neuere Ansichten über den Stärkeabbau beim Maischprocesse und über die Bedeutung der dabei entstehenden Dextrine (Amyloine). *Z. Bierbr.* 20 S. 55 F.
Die Infection der amerikanischen Biere mit wilden Hefen. *Hopfen Z.* 32 S. 151.
Verlust an Extract zwischen dem Kessel und dem Gährbottich. *Desgl.* S. 1896.
Die geistigen Getränke, insbesondere das Bier und der menschliche Organismus. *Desgl.* S. 149.
Einfluſs der Soda im Brauwasser auf die Farbe des Bieres. *Wschr. Brauerei* 9 S. 297.
Rathschläge zur Behandlung des Bieres bei den Wirthen und Flaschenbierhändlern. *Desgl.* S. 538.
Dampfkessel im Brauwesen (Circulations-Röhrenkessel, System von DÜRR).* *Z. Bierbr.* 20 S. 168.
The Brewers' exhibition.* *Ind.* 13 S. 425; *Engng.* 54 S. 548; *Eng.* 74 S. 398.

Bürgerliches Brauhaus München.* *Hopfen Z.* 32 S. 374.
Mälzerei-Actiengesellschaft in Hamburg.* *Desgl.* S. 1011.
Die Bierbrauerei in Süd-Amerika. *Desgl.* S. 2087 F.
Neue Brauerei in Brasilien.* *Desgl.* S. 2150.
Brauerei zum Franziskanerkeller (Leistbräu). *Desgl.* S. 325.
Brauerei zum Münchener Kindl.* *Desgl.* S. 471.
Das Königliche Hofbräuhaus. *Desgl.* S. 471.
JOS. WAGNER, Bierbrauerei zum Augustiner.* *Desgl.* S. 457.
Brauereianlage F. JÜRGENS, Braunschweig.* *Z. Brauw.* 15 S. 97.
Actienbrauerei GEBRÜDER SCHMEDERER in München.* *Hopfen Z.* 32 S. 391.
Malzfabrik von HANKE in Löwenberg.* *Desgl.* S. 1187.
Actiengesellschaft Hackerbräu. *Desgl.* S. 374.
Die Actienbrauerei zum Löwenbräu.* *Desgl.* S. 341.
Die Brauerei zum Pschorr in München.* *Desgl.* S. 315.
Die Brauerei zum Spaten in München.* *Desgl.* S. 303.
Die Actienbrauerei Karlsburg in Bremerhaven.* *Desgl.* S. 1058.
Die Versuchs- und Lehrbrauerei in Berlin.* *Wschr. Brauerei* 9 S. 610.
Eis-Hebewerk der Tivolibrauerei in Stettin.* *Desgl.* S. 914.
Die Hansa - Brauerei in Hamburg - Eimsbüttel.* *Hopfen Z.* 32 S. 994.

**Blech, Sheet metal, Tôle,** vgl. Biegemaschinen, Dampfkessel, Eisen, Schneidevorrichtungen, Stanzen, Walzwerke.

ATKINSON's apparatus for pickling black-sheets. (Reinigen von Schwarzblech vor dem Verzinnen.)* *Iron A.* 49 S. 1171; *Ind.* 13 S. 56.
BESSEMER, manufacture of continous sheets of malleable iron and steel direct from fluid metal.* *Iron & Steel I.* 1891, 2 S. 23.
The BLISS double-seaming machine (zu Falzen an Blechbüchsen).* *Iron A.* 49 S. 560.
The BACHMAN automatic tinning machine.* *Desgl.* S. 1178; *Ind.* 12 S. 28.
HEYMANN, Reinigungsverfahren für Blech und Draht (durch verdünnte Säure in einer rotirenden Reinigungsmaschine). *Gew. Z.* 57 S. 132.
The ROHAN sheet-metal trimmer.* *Iron A.* 50 S. 190.
Manufacture of tin-plate in Wales.* *Desgl.* S. 1154 F.
Manufacture of tin-plate.* *Man. Build.* 24 S. 217.
Progress of the tinplate industry in the United States. *Iron* 39 S. 206, 207.
Darstellung von Dachblechen in Rufsland. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 468.

**Blei u. n. g. Verbindungen, Lead and compounds, Plomb et ses composés.**

BLAIR, préparation électrolytique du blanc de plomb.* *Lum. él.* 45 S. 624.
FOEHR, Neuerungen im Blei- und Silberhüttenwesen. *Chem. Z.* 16 S. 1491.
GRÖGER, neue Jodverbindung des Bleies (Trijodbleioxydjodid; entsteht durch Einwirkung von Bleiacetat auf Jod in alkoholischer Lösung). *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 415.
HERTY, Doppelhalogensalze des Bleies. *Chem. J.* 14 S. 107; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 141.
HOFMAN, calculation of charge for the lead blast furnace. *Iron* 40 S. 249; *Eng. min.* 54 S. 225.
HOFMAN, slag pots used in lead smelting.* *Eng. min.* 54 S. 630.
KAISER, technische Verwendung des Bleies.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 537 F.
LUNGE u. SCHMID, Bestimmung eines Sauerstoffgehaltes in Blei.* *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 451.
LUNGE u. SCHMID, Einwirkung von reiner und nitroser Schwefelsäure und Salpetersäure auf verschiedene Bleisorten.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 642 F.
MEDICUS, Bestimmung des Bleis im Bleiglanz. *Desgl.* S. 611.
MOXHAM, the great Gossan lead of Virginia. *Iron* 39 S. 52.
NEILL, Steinkohle im Blei-Hochofen. *Berg. Z.* 51 S. 28.
PARMENTIER, chlorosulfure et bromosulfure de plomb. ($PbS \cdot PbCl_2$ u. $PbS \cdot PbBr_2$.) *Compt. r.* 124 S. 298; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 69.
RÖSING, Bleiverarbeitung in der Bessemerbirne. *Stahl* 12 S. 370; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 180; *Rev. ind.* 23 S. 138.
V. SCHULZ and LOW's method of estimating lead in ores. *Eng. min.* 53 S. 641.
SHIELDS, occlusion of hydrogen by lead. *Chem. News* 65 S. 195.
SHIELDS, la conductibilité du peroxyde de plomb (Mefsmethode).* *Electricien* 3 S. 226.
TEED, detection and estimation of minute quantities of lead in the presence of copper and iron. *Iron* 40 S. 136.
WILLIAMS, utilisation of impure sulphate lead (Verwandlung in kohlensaures und essigsaures Blei). *Ind.* 12 S. 19.
Relative corrodibility of pure and impure lead. *Ind.* 13 S. 567.
The action of acids on pure and alloyed lead. *Desgl.* S. 663.
Criaderos metaliferos de Mazarron (Bleiadern). *Rev. min.* 43 S. 145.
Bleiüberzüge auf andern Metallen, besonders Eisen. *Eisen Z.* 13 S. 247.

**Bleichen, Bleaching, Blanchiment.**

1. **Bleichmittel und Bleichverfahren, Bleaching materials and processes, Procédés et matériaux de blanchiment.**

BLATTNER, dosage de l'alcali libre ou carbonaté dans les hypochlorites alcalins ou alcalino-terreux. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 696.
Procédé HERMITE de blanchiment électro-chimique. *Bull. d'enc.* 91 S. 641.
KELLNER, perfectionnements au blanchiment des matières textiles par l'électricité.* *Ind. text.* 8 S. 112; *Prakt. Phys.* 5 S. 165.
KELLNER, blanchiment par le chlore électrisé.* *Lum. él.* 43 S. 526.
KNECHT & MILNES, chemische Veränderungen der Wolle beim Chloren. *Chemical Ind.* 11 S. 131; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 116; *Reimann's Z.* 23 S. 91; *Muster Z.* 41 S. 207.
LEBLOIS, système mécanique pour le blanchiment et la teinture de toute matière textile et particulièrement des cotons à l'état de rubans cardés, peignés ou laminés.* *Ind. text.* 8 S. 73.
MILLS' improvement in the production of bleaching powder. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13968.
MONTGOMMERY, blanchiment électrolytique. (Seesalz unter Luftzuführung zersetzt.)* *Lum. él.* 44 S. 373.
MOREAU, blanchiment par l'électricité.* *Bull. techn.* 1891 S. 3.
PRUD'HOMME, Wirkung der gebrannten Magnesia beim Bleichen mit Wasserstoffsuperoxyd. *Text. Z.* 20 S. 276; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 11.
PRUD'HOMME, le peroxyde de sodium et ses applications au blanchiment.* *Mon. Teint.* 36 S. 246; *Text. Man.* 18 S. 414; *Mon. scient.* 6 S. 495; *Muster Z.* 41 S. 343.
PRUD'HOMME, fabrication industrielle du peroxyde

de sodium.* *Mon. scient.* 6 S. 869; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 355.
RIDEAL-SWINBURNE, l'électrolyse industrielle du sel marin (elektrolytische Gewinnung von Chlor).* *Lum. él.* 43 S. 575.
Verlust, den stark geschlichtete Baumwollstoffe beim Bleichen erleiden. *Must. Z.* 41 S. 236.
Bleaching woolens (Geschichte). *Text. Rec.* 13 S. 156; *Text. Man.* 18 S. 501.
Linen bleaching. *Text. Man.* 18 S. 358.
Bleaching muslins. *Desgl.* 17 S. 456.
Das Natriumsuperoxyd in der Bleicherei. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 394.
Natriumsuperoxyd als technisches Bleichmittel. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 263.
Bleaching of woolen fabrics. *Sc. Am.* 67 S. 6.
The bleaching of cotton. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13546; *Wollen. Ind.* 12 S. 123 F.

**2. Vorrichtungen, Bleaching appliances, Appareils.**

FREY, Bleicherei- und Färberei-Anlagen. *Wollen. Ind.* 12 S. 4 F.
GRETHER's Bleicherei-Apparat für Gewebe.* *Desgl.* S. 505.
Flachröste für Bleichereien. *Desgl.* S. 1215.

**3. Bleichen, Sundries, Divers.**

HERZFELD, Neuerungen in der Bleicherei und Wäscherei. *Chem. Z.* 16 S. 1233.

**Blitzableiter, Lightning rods, Paratonnerres,** vgl. Elektricität, Meteorologie, Telephone.

BAIN, protecting dynamos.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13868.
VAN BRUNT's lightning arrester.* *World's P.* 15 S. 4.
DIETL, Blitzableiter für Militärgebäude.* *Mitth. Art.* 1892 S. 477.
FLEISCHER, Blitzableiterbau. *Ind. Z. Rig.* 18 S. 37 F.
GRUNER, Blitzableitungen (Allgemeines, Blitzgefahr, Anlage von Blitzableitern, Prüfung). *Civiling.* N. F 38 S. 404.
HAAS, abnehmbare Auffangstangen an Blitzableitern.* *El. Anz.* 9 S. 668; *Met. Arb.* 18 S. 259; *Maschinenb.* 27 S. 261; *Schlosser Z.* 10 S. 229.
HEINZ, das Einschlagen von Blitzen an Bord von Schiffen. Schiff-Blitzableiter. *Mitth. Seew.* 20 S. 405.
HERHOLZ, über Erdleitungen an Blitzableitern. (Widerstandsmessungen etc.) *Met. Arb.* 18 S. 592 F.
HOYER-GLAHN, SCHULTZ, ZWARG, Blitzableiter-Controlapparat.* *Elektrot. Z.* 13 S. 53; *Maschinenb.* 27 S. 328; *Erfind.* 19 S. 437; *Gaea* 28 S. 685.
KAYSER, zur Anordnung der Blitzableiter. *Z. Hann.* 38 S. 545.
KAYSER, Construction von Blitzableitern. (Allgemeines und Anwendung hohler Auffangstangen mit eingeschlossenem, oben abgerundetem Draht.) *Dampf* 9 S. 606; *Ind. Bl.* 29 S. 113.
KLIMPERT, neue Art des Schutzes gegen Blitzgefahr (dichtgedrängte Spitzen auf Dächern).* *Met. Arb.* 18 S. 510; *Eisen Z.* 13 S. 677.
LINDNER, Anlage von Blitzableiter-Auffangestangen.* *Met. Arb.* 18 S. 106 F.
MIX & GENEST, Blitzableiter (Anordnung und Prüfung).* *Uhland's W. T.* 6 S. 421.
VAN NUIS, fulmen lightning arrester (für Elektricitätswerke).* *Street R.* 8 S. 431; *Engl. Mech.* 45 S. 543.
PESCETTO, impianto dei parafulmini. *Riv. art.* 1892, 1 S. 50.
WARTS, the Tank lightning arrester.* *Street R.* 8 S. 739.
ZENER, das symmetrische Blitzschutzsystem.* *Z. Elektr.* 10 S. 369 F.
ZWARG's Controlapparate für Blitzableiter.* *Hansa* 29 S. 420.
Anschlufs der Blitzableiter an Gas- und Wasserleitungen.* *Arch. Feuer* 9 S. 90; *Baus.* 26 S. 251.
Die jetzigen Blitzableiter und ihre Mangelhaftigkeit nach den neueren Erfahrungen. *Schlosser Z.* 10 S. 473.

**Blut, Blood, Sang.**

BERTHELOT et ANDRÉ, la fermentation du sang. *Ann. d. Chim.* 27 S. 165.
BERTIN-SANS et MOITESSIER, action des acides sur le sang et formation d'oxyhémoglobine à l'aide d'hématine et de matière albuminoïde. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 300; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 156.
BIDER, das spektroskopische Verhalten des Blutes nach Aufnahme von schädlichen Gasen und eine Methode diese Veränderungen für gerichtliche Zwecke objectiv zur Darstellung zu bringen.* *Arch. Pharm.* 230 S. 609.
HOPPE-SEYLER, verbesserte Methode der colorimetrischen Bestimmung des Blutfarbstoffgehaltes in Blut und in anderen Flüssigkeiten. *Z. phys. Chem.* 16 S. 505.
PICKARDT, Nachweis von Traubenzucker im Blut. *Desgl.* 17 S. 217.

**Bohren, Boring, Forage,** vgl. Bergbau, Brunnenbau, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Räder, Schleifen und Poliren, Stanzen, Werkzeuge.

**1. Gestein, Stone boring, Forage de la pierre.**

**a) Tiefbohrung, Sinking pits, Forage des puits.**

SEEGER, canadische Dampfbohrung.* *Masch. Constr.* 25 S. 241.
Sondage profond de Schladebach. *Portef. éc.* 37 S. 124.

**b) Gesteinbohrmaschinen, Rock drills, Perforatrices.**

ATKINSON, electric coal cutting rock-drilling and pumping machinery.* *Proc. Civ. Eng.* 104 S. 89.
BULLOCH's beauty and champion diamond drills.* *Eng. min.* 54 S. 153; *Engng.* 54 S. 259.
The DAW tripod for rock drills.* *Ind.* 13 S. 293.
EDISON's electric diamond drill.* *Man. Build.* 24 S. 207; *Cosmos* 40 S. 186.
GENERAL ELECTRIC CO, electric diamond drill.* *Eng. min.* 54 S. 202; *Eng. News* 28 S. 170.
GOOLDEN's electric percussion rock drill operated by flexible shafting.* *Ind.* 12 S. 42.
INGERSOLL-SERGEANT, haveuse. *Gén. civ.* 20 S. 210.
KING's hand power rock drill.* *Iron A.* 49 S. 407.
The MAC CULLOCH rock drills.* *Man. Build.* 24 S. 15.
MARVIN, the electric percussion drill in theory and practice.* *El. World* 20 S. 103; *El. Eng.* 14 S. 155; *El. Power* 4 S. 183; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 319; *El. Rev.* 31 S. 286; *Eng. News* 28 S. 171.
ROOPER-TOZER's pulsating electric rock drill. *Eng.* 74 S. 302.
SIEMENS & HALSKE, elektrische Stofsbohrmaschine (für Bergbau).* *Dingl.* 285 S. 277.
The SULLIVAN electrical diamond drill (Gesteinbohrmaschine).* *Ind.* 12 S. 139; *Eng. min.* 53 S. 209.
SULLIVAN's gadding machine for stone quarries.* *Desgl.* S. 373.
The THOMSON-HOUSTON electric rock drill.* *Ind.* 12 S. 18; *Eng. min.* 54 S. 202.
Das Felsbohrschiff *Szikla furo.** *Maschinenb.* 27 S. 71.

**2. Metall, Metal boring, Forage des métaux.**

**a) Werkzeuge, Drills, Forets.**

BURNHAM's portable drilling machine.* *Railr. G.* 24 S. 79.
CHERRY's boring attachment to the planer. *Am. Mach.* 15 No. 51.
EVATT's ratchet drill.* *Ind.* 12 S. 97.
GOODELL's automatic drill.* *Iron A.* 49 S. 138.
HALSEY's portable boring bar.* *Desgl.* S. 503; *Railr. G.* 24 S. 329; *Am. Mach.* 15 No. 15, 38.
HERBERT's sensitive drill.* *Mech. World* 11 S. 167; *Iron* 39 S. 94.
LARABEE's drill for polygonal, oval and circular holes.* *Railr. G.* 24 S. 426; *Engl. Mech.* 55 S. 353.
MAC GRATH's ratchet drill.* *Iron A.* 49 S. 506.
NORTHERN ENGNG CO, portable vertical boring tool.* *Ind.* 12 S. 122.
PRATT-WHITNEY's geometric boring and turning tool.* *Iron A.* 50 S. 1162.
RAFFARD, équerre à percer (guide pour percer les trous dans le métal).* *Technol.* 54 S. 42.
The RENSHAW ratchet drill.* *Am. Mach.* 15 No. 23.
ROTTH; appareil à percer portatif.* *Bull. d'enc.* 91 S. 597.
The SCHUTTLER continous acting ratchet drill.* *Eng. News* 28 S. 318.
SMITH's polygonal boring tool. *Ind.* 12 S. 28.
SOHNS, Montage-Bohrapparat.* *Schlosser-Z.* 10 S. 475.
Appareil à percer portatif. (Drillbohrer mit Bügel und Sehne am Gleitstück.)* *Nat.* 20, 2 S. 324.

**b) Maschinen, Drilling machines, Perceuses.**

ALLG. ELEKTR. GES., elektrische Bohrmaschine.* *Maschinenb.* 27 S. 5; *Gew. Z.* 57 S. 13; *Uhland's W. T.* 6 S. 137.
ASQUITH's double horizontal boring machine.* *Engng.* 53 S. 684; *Rev. ind.* 23 S. 144.
BEAMAN-SMITH's horizontal drilling and boring machine.* *Iron A.* 49 S. 772.
BERRY, SELLER, SHANK, NORTHERN, Cylinderausbohrmaschinen.* *Dingl.* 286 S. 250.
BETT's horizontal boring machine.* *Engng.* 53 S. 87.
The BETT's 14-foot turning and boring mill.* *Iron A.* 50 S. 663.
BICKFORD's universal radial drill.* *Am. Mach.* 15 No. 12, 21, 39; *Rev. ind.* 2 S. 21.
BLAISDELL's 28-inch drill press.* *Am. Mach.* 15 No. 38.
BLAISDELL, upright drill.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 169.
BOOTH's radial drilling machine.* *Ind.* 12 S. 221.
BOOTH's locomotive boiler drilling machine. *Eng.* 73 S. 68; *Rev. ind.* 23 S. 144.
BRITANNIA CO, radial drill. *Engng.* 54 S. 461; *Rev. ind.* 23 S. 254.
BRITANNIA CO, sensitive drill.* *Engng.* 54 S. 335.
BRITANNIA CO, machine à percer, aléser et dresser.* *Rev. ind.* 23 S. 14.
CHALIGNY & CIE, Radial-Bohrmaschine.* *Maschinenb.* 27 S. 7, 23.
CLOUGH's light drill press.* *Am. Mach.* 15 No. 52.
COLBURN's portable drilling machine (durch Seil getrieben). *Desgl.* No. 34.
COLLET & ENGELHARD, electric drilling machine.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 96.
COLT's turret head drilling machine.* *Ind.* 12 S. 76; *Maschinenb.* 24 S. 209.
COULTERS, taper rolling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 45.
DALLET, machine à percer les tôles des corps de chaudières.* *Gén. civ.* 22 S. 13.
DALLET's large portable drill. *Am. Mach.* 15 No. 46.
DEFIANCE WORKS, double chisel mortising and boring machine.* *Ind.* 13 S. 628.
DIETZ-GANG's radial drill with swing table.* *Am. Mach.* 15 No. 13.
DRESSES' drill press arranged for boring. *Desgl.* No. 9.
EGAN's multiple spindle boring machine.* *Desgl.* No. 4.
EL. DYNAMIC CO, Bohrmaschine mit elektrischem Antrieb.* *El. Anz.* 9 S. 225.
FRASER's double geared drilling machine.* *Eng.* 74 S. 48.
GERDOM's tool for boring breech-loading ordnance.* *Iron A.* 50 S. 835.
GLOVER's drilling machine.* *Man. Inv.* 5 S. 251.
GREENLEE's two-spindle horizontal boring machine.* *Railr. G.* 24 S. 562.
HAMILTON's radial drill.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14172.
HAMILTON's MACH. WORKS, back-geared drill-press.* *Am. Mach.* 15 No. 39.
HARVEY's elliptical boring machine.* *Engng.* 54 S. 747.
HERBERT's drilling machines for cycle makers.* *Eng.* 73 S. 46.
HETHERINGTON's multiple arm radial drilling machine.* *Desgl.* 74 S. 478.
HULSE's large vertical cylinder boring machine.* *Ind.* 12 S. 201.
INGERSOLL's 60-inch boring and milling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 47.
IOWA MACH CO, 22-spindle drilling machine. *Desgl.* No. 15.
KERKHOF's upright drill.* *Desgl.* No. 22; *Iron A.* 49 S. 1067.
LEES' double geared drilling machine.* *Eng.* 73 S. 23; *Iron* 39 S. 134; *Rev. ind.* 23 S. 175.
LISTER's high-speed drilling machine.* *Ind.* 13 S. 597.
LISTER's vertical side-pillar drilling machine.* *Iron* 40 S. 311.
LISTER, BEMENT-MILES, BETTS, NEWARK, HETHERINGTON, SHEPHERD-HILLS, NILES, BEAMAN-SMITH, Northern Engineering (neuere Horizontalbohrwerke). Co. *Dingl.* 286 S. 203.
LODGE's new machine tool (zum Bohren und Abdrehen von Scheiben).* *Am. Mach.* 15 No. 25.
LODGE-DAVIS, 42-inch boring and drilling machine.* *Desgl.* No. 47; *Iron* 39 S. 509.
LODGE-DAVIS' radial drill press.* *Am. Mach.* 15 No. 27, 33.
LODGE-DAVIS' radial drill press with swinging table.* *Desgl.* No. 35; *Uhland's W. T.* 6 S. 305.
MAC NAULL's radial drill with table.* *Am. Mach.* 15 No. 40.
MARTI's drilling machine.* *Ind.* 12 S. 97.
MIDGLEY's drilling machine. *Engng.* 53 S. 569.
NEWARK MACH. TOOL WORKS, horizontal boring and drilling machine.* *Desgl.* 54 S. 735; *Railr. G.* 24 S. 449; *Iron A.* 49 S. 1168.
NILES TOOL WORKS, locomotive rod boring machine.* *Railr. G.* 24 S. 491; *Am. Mach.* 15 No. 25.
NILES TOOL WORKS, 37-inch boring and turning mill. *Railr. G.* 24 S. 510; *Iron A.* 49 S. 1211.
NILES WORKS, combined boring and turning machine.* *Railr. G.* 24 S. 311.
NORTHERN ENG. CO, portable vertical boring machine.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13551.
NORTHERN ENG. CO, duplex horizontal boring machine.* *Ind.* 13 S. 228.
PAWLING's horizontal drilling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 14.

PEDRICK-AYER's horizontal boring and drilling machine.* *Iron A.* 50 S. 1113; *Railr. G.* 24 S. 984.
PEDRICK-AYER's heavy vertical drilling machine.* *Iron A.* 50 S. 1113.
PENTZ's boring device.* *Iron A.* 49 S. 822.
PRATT-WHITNEY's gun barrel drilling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 44.
QUINT's turret drill press.* *Desgl.* No. 35.
RADIAL DRILL CO, jointed arm wall drill.* *Desgl.* No. 28.
SAUTTER, HARLÉ, perçeuses électriques à arbres flexibles.* *Rev. ind.* 23 S. 4.
SHANKS' vertical cylinder boring machine. *Sc. Am.* 66 S. 54.
SHARP-STEWART's horizontal boring and drilling machine. *Iron* 40 S. 135; *Engng.* 54 S. 148.
SHAW's Bohrmaschine. *Z. Bürsten* 11 S. 95.
SIBLEY's upright drill.* *Iron A.* 49 S. 1215.
SIEMENS, perceuse électrique.* *Electricien* 4 S. 189.
SNELL, electric percussion drills.* *Electr.* 28 S. 683.
SNYDER's 36-inch drill press.* *Am. Mach.* 15 No. 40.
SNYDER's 25-inch drill press. *Desgl.* No. 47.
SPENCER's horizontal drilling machine.* *Ind.* 13 S. 313.
SPENCER's drilling machine.* *Ind.* 12 S. 389.
SPENCER's drilling and tapping machine.* *Desgl.* S. 457.
SPONSÉE's Maschine zum Bohren von Gewehrläufen.* *Techniker* 14 S. 170.
SUMNERS' multiple drilling machine.* *Mech. World* 11 S. 26.
WHITE's combined horizontal and vertical boring machine.* *Man. Build.* 24 S. 227.
WORCESTER CHUCK CO, 13-inch drill press.* *Am. Mach.* 15 No. 9.
Boring and turning mills.* *Mech. World* 12 S. 227.
Boring and turning mills, U. S. gun factory, Watervliet arsenal.* *Engng.* 54 S. 272.
The square drilling machines and its uses.* *Mar. E.* 13 S. 539.

**c) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

FRANCIS, drill chuck.* *Am. Mach.* 15 No. 12.
FRISTER-ROSSMANN, Spiralbohrer-Schleifmaschine mit Vorrichtung zum Verdünnen der Bohrerspitze. *Central-Z.* 13 S. 89.

**3. Holz, Wood boring, Forage du bois.**

**a) Werkzeuge, Drills, Forets.**

PEARN's lightning tapper (zum Gewindebohren).* *Eng.* 74 S. 542.

**b) Maschinen, Drilling machines, Perceuses.**

COLBURN's small portable drilling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 44.
DEFIANCE WORKS boring and mortising machine.* *Sc. Am.* 67 S. 323.
DENNIS, vertical universal boring machine.* *Am. Mail* 29 S. 260.
EGAN's power mortising and boring machine.* *Am. Mach.* 15 No. 47.
EGAN's 3-spindle vertical car borer.* *Railr. G.* 24 S. 724.
EGAN's multiple horizontal car borer.* *Desgl.* S. 843; *Iron A.* 50 S. 1112; *Am. Mach.* 15 No. 45.
GOEDE, horizontale Langlochbohrmaschine (für Holz).* *Maschinenb.* 27 S. 97.
PICKLES' special wood boring machine.* *Ind.* 12 S. 560.
PRYIBIL's two-spindle boring and mortising machine. *Am. Mach.* 15 No. 44.
SAGAR's vertical boring machine.* *Engng.* 54 S. 677.
GEBR. SCHMALTZ, Holzstemm- und Bohrmaschine.* *Skizzenb.* 33 H. 5 Bl. 4.



WALKER's horizontal boring machine.* *Am. Mach.* 15 No. 9.
WHITE's vertical and horizontal boring machine.* *Railr. G.* 24 S. 787.

**Bolzen und Zapfen, Bolts and taps, Boulons et chevilles.**

ADAMS' bolt-threading machine.* *Am. Mach.* 15 No. 42.
BECHER's revolving-turret bolt-threading machine.* *Sc. Am.* 67 S. 178.
Godets et boulons de drague en acier HADFIELD.* *Rev. ind.* 23 S. 64.
The LEWIS bolt header.* *Iron A.* 40 S. 431.
NATIONAL MACH. CO, stay-bolt threading machine.* *Am. Mach.* 15 No. 10.
NATIONAL MACH. CO, bolt cutter.* *Desgl.* No. 35.
WEBSTER-PARK's solid die automatic bolt threading machine.* *Iron A.* 49 S. 668.
YOUNG's hydraulic bolt forcer.* *Mar. E.* 14 S. 398; *Rev. ind.* 23 S. 445; *Engng.* 54 S. 723.
The National bolt cutter with lead screw.* *Railr. G.* 24 S. 687.
Nut locks (verschiedene Formen).* *Desgl.* S. 838.

**Bor und Verbindungen, Boron and boron compounds, Bore et ses composés.**

ABRAHALL, the atomic weight of boron. *J. Chem. Soc.* 61 S. 650.
BESSON, sur les combinaisons du gaz ammoniac avec les bromure et iodure de bore. *Compt. r.* 114 S. 542; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 98.
DITTE, les borates métalliques. *Compt. r.* 114 S. 71.
MOISSAN, prèparation du bore amorphe. (Reduction der Borsäure durch Magnesium). *Compt. r.* 114 S. 392; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 98, 119; *Naturw. R.* 7 S. 262.
MOISSAN, étude du trisulfure de bore. *Compt. r.* 115 S. 203; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 238.
MOISSAN, action des métaux alcalins sur l'acide borique, étude critique des procédés de préparation du bore amorphe. *Compt. r.* 114 S. 319; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 67; *Naturw. R.* 7 S. 262.
MOISSAN, le pentasulfure de bore. *Compt. r.* 115 S. 271.
SCHEUER, Ueberblick über die Industrie der Borsäure und des Borax. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 241.
The history of borax in the United States. *Eng. min.* 54 S. 247.

**Borstenwaaren, Brushes, Brosserie.**

DONNERSTAG's Federkiel-Schlitzmaschine (zum Spalten von Federkielen in Fasern). *Z. Bürsten.* 12 S. 45.
GANE's Bürsteneinziehmaschine.* *Desgl.* S. 1.
HUMPHREY's paint brush bridle.* *Sc. Am.* 66 S. 322.
JACKSON, new brush fibres (hauptsächlich Piassava und Kittul). *Ind.* 13 S. 385; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14075.
METZ' Verfahren und Maschine zur Herstellung von Bürsten und Besen.* *Z. Bürsten.* 11 S. 325.
The brush manufacture.* *Am. Mail* 29 S. 29.
Gaggenauer Bürstenstielhalter, Fufsboden-Wichsbürste und Schuhreinigungsbürste.* *Z. Bürsten.* 11 S. 280.

**Bremsen, Brakes, Freins,** vgl. Eisenbahnwagen, Locomotiven.

**1. Für Eisenbahnen, Railway brakes, Freins pour voies ferrées.**

**a) Luftdruckbremsen, Air brakes, Freins à air comprimé.**

AIR BRAKE CO, Anstellventile für Luftdruckbremsen.* *Organ* 29 S. 159, 162.

BOYDEN BRAKE CO, air brake testing apparatus. *Railr. G.* 24 720.
BRETTMANN, die Luftdruckbremsen für Eisenbahnwagen von CARPENTER und WESTINGHOUSE.* *Stahl* 12 S. 105.
CIE DE FIVES-LILLE, régulateur d'écoulement d'air pour freins à air.* *Rev. ind.* 23 S. 482.
GENETT's air brake for street railways (Luftdruckbremse).* *Street R.* 8 S. 402.
HEGGEMANN, Luftdruckbremsen für Eisenbahnen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 755.
HOFMANN, Arbeitsbild einiger Hauptarten des Schnellbremsventils für die Einkammer-Luftdruckbremse.* *CBl. Bauv.* 12 S. 135; *Ann. Gew.* 31 S. 161.
HOFMANN, Schnellbremsventile für die Einkammer-Luftdruckbremse.* *CBl. Bauv.* 12 S. 186.
KAPTEYN, Schnellbremsventile für die Einkammer-Luftdruckbremse.* *Desgl.* S. 270.
KÜHN's selbstthätige Luftdruck-Feder-Bremse.* *Organ* 29 S. 14.
New triple valve of the NEW YORK AIR BRAKE CO.* *Eng. News* 27 S. 158.
ROBERT's dummy coupling for air brake hose.* *Railr. G.* 24 S. 22.
Improvements in the WESTINGHOUSE air brake.* *Desgl.* S. 880.
Trials of WESTINGHOUSE and New York air brakes, Burlington, Febr. 1892. *Desgl.* S. 113, 122, 134, 680; *Z. Eisenb. V.* 32 S. 339; *Eng. News* 27 S. 160.
WESTINGHOUSE-brake tests, Lehigh Valley RR. *Railr. G.* 24 S. 152; *Eng. News* 27 S. 208.
Die WESTINGHOUSE-Schnellbremse.* *Polyt. CBl.* 4 S. 241.
New WESTINGHOUSE air pump and engineer's brake valve. *Eng. News* 28 S. 612.
Triple valve of the WESTINGHOUSE air brake Co.* *Railw. Eng.* 13 S. 95.
WESTINGHOUSE freight brake gear for 30 ton hopper coal cars. *Railr. G.* 24 S. 115.
Pneumatic continuous brake, 1851 (in der Zeitschrift *Expositor* v. 1851 abgebildete erste Luftdruckbremse). *Eng.* 74 S. 576.
Standard tests for air brakes. *Railr. G.* 24 S. 250.
Dynamometer diagrams, Burlington brake trials. *Desgl.* S. 134.
Diagram of emergency stops with air brakes. *Desgl.* S. 139, 140.
Brake trials in New South Wales. *Railw. Eng.* 13 S. 20.

**b) Luftsaugbremsen, Vacuum brakes, Freins à vide (fehlen).**

**c) Verschiedene Bremsen, Various brakes, Divers.**

The BARNES automatic car brake.* *Street R.* 8 S. 371.
BRAUN's brake arrangement.* *Railr. G.* 24 S. 842.
BROSIUS'sche Gleis-Rangirbremse.* *Ann. Gew.* 31 S. 9.
The CROSSLEY friction brake.* *Street R.* 8 S. 173.
DESOE's brake slack adjuster.* *Railr. G.* 24 S. 209.
DOYEN, le frénage des trains. Le coëfficient de frottement diminue avec la durée de l'application les freins. *Rev. ind.* 23 S. 509 F.
The FOX emergency train stop.* *Railr. G.* 24 S. 510.
GRIMME's Rangirbremse (Handbremse).* *Ann. Gew.* 30 S. 237.
GUILLEMET's brake slack adjuster (für Spindelbremsen).* *Railr. G.* 24 S. 363, 686.
HEUFEMANN, Bremsschuhe.* *CBl. Bauv.* 12 S. 462.
HINCKLEY's brake-slack take-up.* *Railr. G.* 24 S. 56.
HINCKLEY's brake slack adjuster. *Desgl.* S. 822.
LONGRIDGE's brake slack arrester.* *Desgl.* S. 38.
SHORT's device for braking electric cars (der eine Elektromotor wird in eine Dynamomaschine verwandelt).* *Street R.* 8 S. 372.
VAN VLECK, track brakes (auf die Schienen wirkende Bremsen).* *Street R.* 8 S. 210.
ZIPFER, Bremsen für Secundär- und Trambahnen. *Z. Localb.* 11 S. 10.
Die Bremsen der Eisenbahnfahrzeuge. *Prom.* 4 S. 97 F.
Combined ground brake, spring fender and electrical cut-off (für elektrische und Taubahnen).* *Street R.* 8 S. 615.
Quick and slow acting brakes. *Railr. G.* 24 S. 412.

**2. Für Wagen, Wagon breakes, Freins pour voitures.**

DES GEORGES, patin à serrage automatique pour freins de voitures.* *Inv. nouv.* 5 S. 360.
SCHÜTZ's vehicle brake.* *World's P.* 15 S. 15.
WILBER's wagon brake.* *Desgl.* S. 277.

**3. Für sonstige Zwecke, For other purposes, Divers.**

FAYOT, le frein de PRONY (Ursachen der Fehler bei den Ergebnissen).* *Bull. d'enc.* 91 S. 267.
FLIEGNER, Bremsversuche an einer GIRARD-Turbine. *Schw. Baus.* 20 S. 153.
PFARR, Bremsergebnisse an radialen FRANCIS-Turbinen, speciell der Königsbronner Anlage, und einer Spiralturbine.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 797.
Frein à billes RAMONEDA pour ascenseurs. *Gén. civ.* 20 S. 287.
V. STEIGER, Bremsversuche an einer GIRARD-Turbine von 500 Pf., neues Verfahren für die Bremsung von Turbinen.* *Schw. Baus.* 20 S. 127.
Brake horse power. *Eng.* 74 S. 13, 176.

**Brennstoffe, Fuel, Combustibles**, vgl. Bergbau, Feuerungen, Heizung, Hüttenwesen, Kohle, Leuchtgas, Petroleum Rauch, Torf.

**1. Feste, Solid fuel, Combustibles solides.**

FOUQUEMBERG, machine, à agglomerer la houille en boulets ovoïdes. *Compt. r. min.* 1892 S. 39.
RADDI, esperienze con la lignite a Spezia. *Polit.* 40 S. 29.
Bagasse as fuel. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13583.

**2. Flüssige, Liquid fuel, Combustibles liquides.**

BOWER, tar as fuel. *Gas Light* 57 S. 581; *J. Gas L.* 60 S. 595.
COLLINS, the Aerated fuel Company's system of burning oil by compressed air.* *Gas Light* 57 S. 547.
Use and misuse of petroleum as fuel. *Iron A.* 50 S. 102.

**3. Gasförmige, Gaseous fuel, Combustibles gazeux.**

ÅKERMAN, Beitrag zur Entwickelung der Frage der Heizgasgewinnung. *Berg. Jahrb.* 40 S. 81, 129.
The CLARK process of manufacturing water gas.* *Gas Light* 56 S. 78.
COLLINS, selection of anthracites for water gas. *Desgl.* 57 S. 690.
Gasogène DOWSON.* *Ind. text.* 8 S. 152.
The FIESSE gas producer (Erzeugung von Heizgas).* *Gas Light* 56 S. 78.
Compactum fuel water gas plant, GASEOUS FUEL CO.* *Ind.* 13 S. 138.
JENKINS, fuel gas as viewed through a coal gas man's spectacles.* *Gas Light.* 56 S. 848.
JOUANNE, fours pour la production du gaz à l'eau carburé.* *Constr. gaz.* 30 T. 1,2.
KITSON, fuel gas, its production and distribution. *J. Gas L.* 59 S. 112.
LEVEZZARI, le gaz à l'eau. *Mém. S. ing. civ.* 45' 2 S. 141.

PADDON, GOULDEN, technology of water gas. *J. Gas L.* 59 S. 908.

The ROSE fuel gas process. *Gas Light* 56 S. 8.

RUND's automatic steam regulator for water gas producers. *Desgl.* 57 S. 912.

RUSBY, water gas condensation. *Desgl.* S. 729.

THWAITE's ideal gas generator (zur Erzeugung von Betriebsgas).* *Ind* 12 S. 588.

The WILKINSON water gas plant at the works of the Milwaukee gas light Co.* *Gas Light* 57 S. 399.

Versorgung mit Gas für Beleuchtung, Heizung, und Kraftabgabe. (Verwendung von Wassergas.) *Eisen* 1892 S. 49; *Dampf* 9 S. 451.

Fuel gas system of the Chicago heat storage Co.* *Iron A.* 49 S. 760.

Ueber Heizgas (Generatorgas, Herstellung).* *Polyt. CBl.* 5 S. 13; *Met. Arb.* 18 S. 686.

The Indiana gas region. *Iron A.* 50 S. 724 F.

**4. Chemische Untersuchung, Chemical examination, Dosages chimiques.**

HEMPEL, Schwefelbestimmung in Kohlen und organischen Körpern.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 393.

HUNDESHAGEN, Bestimmung des Schwefels nach ESCHKA. (Bei dieser Methode kann ein Fehler dadurch entstehen, dafs ein Theil des Schwefels sich in Form gasiger Schwefelverbindungen verflüchtigt, ohne von dem Magnesia-Natriumcarbonat-Gemisch zurückgehalten zu werden. Diese Verflüchtigung läfst sich vermeiden durch Ersetzung des Natriumcarbonates durch Kaliumcarbonat.) *Chem. Z.* 16 S. 1070.

**5. Heizwerth-Bestimmung, Determination of heating power, Pouvoir calorifique.**

Obus calorimétrique BERTHELOT pour évaluer le pouvoir calorimétrique des combustibles. *Inv. nouv.* 5 S. 161.

BUNTE, zur Werthbestimmung der Kohle (Brauchbarkeit der DULONG'schen Regel für die Beurtheilung des Heizwerthes der Kohlen). *Eisen Z.* 13 S. 5; *Dingl.* 283 S. 256; *J. Gasbel.* 35 S. 149; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 112; *Ind. Bl.* 29 S. 148; *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 232 F.

HEMPEL, Bestimmung des Heizwerthes von Brennmaterialien im Calorimeter.* *J. Gasbel.* 35 S. 707; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 389.

MAHLER, destillation de la houille, perfectionnement à la bombe calorimétrique BERTHELOT. *Rev. ind.* 23 S. 8.

MAHLER, étude du pouvoir calorifique des combustibles industriels.* *Bull. d'enc.* 91 S. 317; *Nat.* 20 S. 215; *Töpfer Z.* 23 S. 245; *Ind. Bl.* 29 S. 170; *Gew. Bl. Würt.* 44 S. 242; *Gén. civ.* 20 S. 197; *Uhland's W. T.* 6 S. 383 F; *Met. Arb.* 18 S. 55; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13598; *Z. O. Bergw.* 40 S. 434.

SCHEURER-KESTNER, le pouvoir calorifique de la houille, et les formules à l'aide desquelles on cherche à le déterminer. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 475; *Mech. World* 11 S. 286.

SCHEURER-KESTNER, Untersuchungen über die Verbrennungswärme der Kohle mit Hülfe der BERTHELOT'schen Bombe.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 219.

SCHEURER-KESTNER u. BUNTE, zur Werthbestimmung der Kohle. (Bemerkungen SCHEURER-KESTNER's zu der Arbeit von BUNTE über die calorimetrische Werthbestimmung der Kohle durch blofse Elementaranalyse und Erwiderung des letzteren.) *J. Gasbel.* 35 S. 413; *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 350.

THWAITE, fuel and its efficiency. Calorimetric estimation of fuel. *Iron* 39 S. 510 F; *Stahl* 12 S. 601; *Engng.* 54 S. 27 F.

Verbrennungswärme der Kohle. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 219.

Neuere Untersuchungen über die Verbrennungswärme der Kohlen (hauptsächlich die MAHLER-schen Versuche).* *J. Gasbel.* 35 S. 305.

**6. Allgemeine, Generalities, Généralités.**

NAUMANN, Rückverwandlung von Wärme in haltbare chemische Energie durch Erzeugung von Wassergeneratorgas und von Kohlendioxydgeneratorgas. *Ber. chem. G.* 25 S. 556; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 135; *J. Gasbel.* 35 S. 288.

THWAITE, distribution of gas as fuel and power in Birmingham. *Iron* 40 S. 185; *Gas Light* 57 S. 182.

**Briefordner, Letter files, Classeurs.**

GLOGOWSKI's Paragon-Registrator.* *Papier Z.* 17 S. 2753.

**Brieftauben, Homing pigeons, Pigeons voyageurs.**

MARION, pigeons for sea service, their use during the cruise of the *Constellation*.* *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 589.

TEGETMEYER, pigeons for land and see service.* *United Service* 36 S. 483.

**Brillen und Klemmer; Spectacles, eye glasses; Lunettes, pince-nez.**

SEIPP, Arbeiter-Schutzbrillen.* *Maschinenb.* 27 S. 332.

SIMMELBAUER, elastische Schutzbrille für Arbeiter.* *Desgl.* S. 54; *Erfind.* 19 S. 552.

**Brod, Bread, Pain**, vgl. Bäckerei.

BALLAND, expériences sur le pain et le biscuit. *Compt. r.* 115 S. 665.

WEIBULL, Fettbestimmung im Brod. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 450.

**Brom und Verbindungen, Brome and compounds, Brome et ses composés.** LÉGER, la préparation de l'acide bromhydrique. (Tropfenweises Zufliefsenlassen von Schwefelsäure zu Bromkalium; die Bromwasserstoffsäure entgeht so der Zersetzung.) *Compt. r.* 115 S. 946; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 357.

**Bronze.**

HEUSLER, Manganbronze (als Ersatz für Kupferzinnbronzer). *Dingl.* 285 S. 1113.

MARCH, Erfolge der Versuche über die Patina-Bildung auf Bronze. *Uhland's W. T.* 6 S. 281.

STONE's bronze (hauptsächlich für Schiffsschrauben. Zusammensetzung unbekannt). *Mar. E.* 13 S. 549.

**Bronziren, Bronzing, Bronzage.**

Anweisungen zur Herstellung von Bronzirungen und Bronzefarben. *Erfind.* 19 S. 402.

**Brücken, Bridges, Ponts**, vgl. Hochbau, Wasserbau.

**1. Theoretisches, Theory, Théorie.**

BALDWIN, stresses in railway bridges ou curves.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 459.

BARKHAUSEN, der Steifrahmen im Wind- und Querverbande geschlossener Tragbrücken.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 421 F.

BEDAUX, recherche du moment fléchissant produit par le passage d'un convoi sur une poutre à deux appuis simples.* *Gén. civ.* 21 S. 130.

BERTRAND DE FONTVIOLANT, détermination des efforts tranchants maximum produits dans un pont à une travée par le passage d'un train-type.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 171.

BERTRAND DE FONTVIOLANT, ponts métalliques à travées continues. Méthode de calcul satisfaisant aux prescriptions du règlement de 1891.* *Desgl.* 45, 2 S. 1105.

BOCCI, condizioni statiche dei ponti in muratura.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 751.

BOULONGUE, les ponts suspendus à poutres raidissantes articulées en leurs milieux.* *Ann. ponts et ch.* 4 S. 667.

BRIK, Berechnung der Eisenbahnbrücken in Bögen. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 180.
ENGESSER, Schwingungsdauer eiserner Brücken.* *Desgl.* S. 386.
FÖPPL, die Quersteifigkeit eiserner Brücken und über verwandte Fragen der Fachwerkslehre.* *Civiling.* N. F. 38 S. 57.
JEBENS, seitliche Standsicherheit von eisernen Brücken ohne oberen Querverband. *CBl. Bauv.* 12 S. 148.
KLINGATSCH, graphische Behandlung continuirlicher Fachwerkbalken. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 433.
KRESNIK, Berechnung der Eisenbahnbrücken in Bögen. *Desgl.* S. 81 F.
LANGLOIS, pont droit reposant librement sur deux appuis. Méthode graphique pour la détermination des moments limites. *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 1060.
LEWIS, soft steel bridges. *Eng. News* 27 S. 309 F.
MICKEL, calcul de résistance des ponts métalliques.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 125.
MONTANARI, teoria della resistenza dei ponti e delle tombe al moto dell' aqua. *Polit.* 40 S. 40 F.
PILLET, moments fléchissants et efforts tranchants dans un pont à une travée sous le passage d'un train-type.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 1. S. 161.
RABUT, recherches expérimentales sur la déformation des ponts métalliques. *Gén. civ.* 22 S. 88.
RANIERI, la trave continua di uniforme resistenza, soggetta a carichi fissi.* *Polit.* 40 S. 389.
RANIERI, linee d'influenza delle aste delle travi reticolari indeformabili prive di aste sovrabbondanti, di qualsiasi forma, soggette a carichi mobili.* *Desgl.* S. 550 F.
REHBOCK, zur Theorie versteifter Bogenbrücken.* *Z. Bauw.* 42 S. 287.
STATATI, sui sistemi reticolati di travature piane sollecitate da forze agenti sui nodi e aventi direzione perpendicolare al piano della travatura.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 689.
STEINER, new system of suspension bridges.* *Eng. News* 27 S. 252.
STEINER, die Schwingungsdauer eiserner Brücken. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 671.
STEWART, stresses and deflections in braced girders.* *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 269.
WERNER, maximum stresses from moving single loads in the members of three-hinged arches.* *Frankl. J.* 134 S. 366.
YANKOWSKY, résistance des terrains sablonneux aux charges verticales.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 937.
ZIMMERMANN, Wirkung bewegter Lasten auf eiserne Brücken. *CBl. Bauv.* 12 S. 215.
German practice as to computing bridge strains.* *Eng. News* 27 S. 192.
Bases du calcul des ponts métalliques, Cie du Gothard.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 113.
Disputed points in railroad bridge designing. *Railr. G.* 24 S. 881.
Résistance des poutres des ponts métalliques sous l'action des surcharges mobiles de la circulaire ministérielle.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 191.
Calcul des flèches dans le cas des poutres droites à section variable, pour viaducs métalliques. *Desgl.* S. 20.
Determinazione dei sovraccarichi pel calcolo delle travate metalliche, in relazione alle più pesanti locomotive in servizio sulla rete Adriatica.* *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 721.
Die seitliche Standfestigkeit offener Brücken.* *CBl. Bauv.* 12 S. 349.

**2. Verschiedene Brückenarten, Kinds of bridges, Types de ponts.**

**a) Feste Brücken, Permanent bridges, Ponts fixes.**

ASTI, nuovo ponte sul torrente Cellina.* *Polit.* 40 S. 65.
/BALET's Hudson River bridge. *Am. Mach.* 14 No. 53.
BATTANDIER, le pont Margherita sur le Tibre à Rome.* *Cosmos* 40 S. 295.
BÉTHUYS, le pont de la Cerveyrette à Briançon.* *Cosmos* 40 S. 235; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13655.
Pont BOUCICAUT, Verjux.* *Gén. civ.* 20 S. 5.
BROWN, BUCHANAN, aerial suspension bridge.* *Iron* 39 S. 178.
BUCHWALD, Vorgeschichte der Forthbrücke.* *Prom* 3 S. 821.
BUZENZEIGER, Umbau der Elsenzbrücke bei Reilsheim.* *Allg. Bauz.* 57 S. 54.
BUCHWALD, moderne Brücken (namentlich Hudson-Brücke).* *Prom* 3 S. 374.
CHIBAS, a railroad bridge built of old rails.* *Railr. G.* 24 S. 961.
COE, the iron coal-pier, Lamberts Point.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 125.
CUNNINGHAM, masonry bridges with semi-free joints.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13736.
DOLEZALEK, Weserbrücke zu Hameln. *Z. Hann.* 38 S. 353; *Bauz.* 26 S. 97.
VAN DRIEL, spostamento laterale della soprastuttura del ponte sulla Mosa a Venlo.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 398.
FOX, the Hawarden bridge.* *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 304; *Eng. News* 28 S. 246.
HAWGOOD, single post cable railway viaduct, Los Angeles.* *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 337.
JACKSON, iron and steel bridges, Transandine railway.* *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 312; *Engng.* 54 S. 685.
KAUFMAN, cantilever highway bridge, Cincinnati.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 173.
V. LEIBBRAND, Gründung und Bau der neuen Neckarbrücke bei Stuttgart. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 839.
LEMON, the royal pier at Southampton. *Eng.* 74 S. 113.
Die LINDENTHAL'sche North-River-Brücke (Ansichten, Kostenanschlag, Ertrag). *Techniker* 14 S. 54; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 528; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14010; *Railr. G.* 24 S. 703.
155th Street viaduct, New York elevated railway.* *Street R.* 8 S. 269.
LO GATTO, stazioni per lo sbarco e l'imbarco dei passeggieri nei porti di mare (Landungsbrücken).* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 261.
MELTZER, der Moldau-Viaduct bei Cervena.* *Allg. Bauz.* 57 S. 65.
MICHAËLIS, brug over de Oude Maas te Dordrecht.* *Tijdschr.* 1892 S. 95.
MUNBY, the Aramo railway and Bio-Bio bridge.* *Proc. Civ Eng.* 108 S. 318.
NEATE, the Victoria bridge, Stockton.* *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 304; *Eng. News* 28 S. 322.
RIVIERA, ponti metallici scomponibili pel riattamente delle strade ferrate, sistema EIFFEL.* *Riv. art.* 1892, 3 S. 445 F.
ROBERTSON, the Landsdowne bridge over the Indus at Sukkur.* *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 123.
ROWE, Red Rock cantilever bridge.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 662; *Bauz.* 26 S. 193; *Railw. Eng.* 13 S. 184; *Stahl* 12 S. 453.
STONEY, the new Chittravati bridge (Indien).* *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 135.
SYKES, the Rao Shri Pragmalji bridge (Indien)*. *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 268.
Two long span plate girder bridges, Beaver River, East Berlin.* *Eng. News* 27 S. 316.

Blachford old viaduct, Gr. West. Rw.* *Eng.* 73 S. 525.
Die alte Ketten-Landungsbrücke in Brighton (1823).* *Techniker* 14 S. 97.
The Ogden Avenue viaduct, Chicago.* *Eng. News* 27 S. 122.
Proposed suspension bridge, Chicago.* *Street R.* 8 S. 37.
The Cambuslong bridge over the Clyde. *Ind.* 12 S. 25.
Gewölbe Brücken in Cöpenick.* *Z. Bauw.* 42 S. 355.
Pont François-Joseph, canal du Danube.* *Gén. civ.* 20 S. 425.
Die vierte Elbbrücke, Dresden.* *Z. Transp.* 9 S. 73.
Fraser River bridge, Canadian Pacific RR.* *Railr. G.* 24 S. 873.
Passerelle suspendue à Fribourg pour le passage de la conduite ascendante de la société des eaux et forêts.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 147.
Railway bridge over the Ganges.* *Sc. Am.* 66 S. 70.
Pont sur la Gérine à St. Sylvestre.* *Schw. Baus.* 20 S. 151.
Viaduc du Gour-Noir, ligne de Limoges à Brives. *Ann. d. Constr.* 38 S. 135.
Franz-Karl-Brücke in Graz.* *Allg. Baus.* 57 S. 71.
Medicine bridge, Gr. Northern Rw.* *Eng. News* 27 S. 268.
Bridge over Guest River, Norfolk a. Western RR.* *Railr. G.* 24 S. 185.
Le pont Washington, Harlem River.* *Gén. civ.* 20 S. 189.
Plate girder bridge, Iowa.* *Eng. News* 27 S. 344.
Level truss bridge with inclined floor, Kansas River.* *Desgl.* S. 217.
Le wharf de Kotonou (Landungsbrücke).* *Inv. nouv.* 5 S. 289; *Gén. civ.* 21 S. 1.
Bonar bridge over the Kyle of Sutherland.* *Ind.* 13 S. 645.
Madison street bridge, Chicago.* *Railr. G.* 24 S. 189.
Maidenhead bridge, Gr. Western Rw.* *Eng.* 74 S. 70.
The proposed Channel bridge (neues Project).* *Engng.* 54 S. 373; *Techniker* 15 S. 13; *Schw. Baus.* 20 S. 11.
Burton aqueduct, Manchester ship canal. *Eng.* 74 S. 130.
Railway bridge over the Medway.* *Ind.* 12 S. 313.
The Memphis bridge over the Mississipi.* *Railw. Eng.* 13 S. 247; *Eng. News* 28 S. 250; *Desgl.* 27 S. 470; *Railr. G.* 24 S. 342.
Pecos River bridge, S. Pacific Rw.* *Railr. G.* 24 S. 802; *Prom* 3 S. 447.
Brick bridges in Persia.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14171.
Masonry arch bridge, Raritan River, New Brunswick.* *Eng. News* 27 S. 373.
Cantilever highway bridge with curved bottom hards, Roanoke.* *Eng. News* 28 S. 530.
The State St. plate girder bridge, Rockford, Illinois.* *Desgl.* 27 S. 205.
Geplante eiserne Brücke über die Saar in Saarbrücken. *Z. Transp.* 9 S. 247.
Birch rope bridge at Sherkila, Cashmere.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13375.
Sydney North shore bridge.* *Eng.* 73 S. 295.
Laufbrücke über den Tessin. *Schw. Z. Art.* 28 S. 305.
Proposed single span bridge for the lower Thames.* *Eng.* 73 S. 230.
Tiber bridge, Rome.* *Ind.* 12 S. 340.
Garibaldi-bridge over the Tiber.* *Desgl.* 13 S. 556.
Woodlawn bridge, New York, New Haven and Hartford und Harlem railroads.* *Railr. G.* 24 S. 407.
Masonry bridges with semi-free joints (Brücke über die Enz). *Engng.* 53 S. 557.
Rope bridges in Cashmere.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13627.
Ponti d'acciaio sulle ferrovie del Mediterraneo.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 341.
Amerikanische Eisenbahnbrücken in Holzconstruction.* *Masch. Constr.* 25 S. 233.

**b) Bewegliche Brücken, Swing bridges, Ponts mobiles.**

ALEXANDRE, le pont tournant du Pollet, Dieppe.* *Ann. ponts et ch.* 2 S. 584; *Eng.* 74 S. 95, 148; *Railr. G.* 24 S. 631, 666.
BIDAULT's Laufbrücke (für Truppen, tragbar).* *Prom* 3 S. 431.
BOLLER, determination of the rolling friction in operating the draw of the Thames bridge. *Trans. Am. Eng.* 25 S. 638.
DEFORTH, amerikanische Drehbrücken.* *Techniker* 14 S. 98.
AM ENDE, communication across the Thames between Ratcliff and Rotherhithe (Brücke mit zu hebender Bahn).* *Eng.* 74 S. 363, 373.
FIDLER, hydraulic machinery for swing bridges. *Mech. World* 11 S. 66.
KOCH, tragbare und zerlegbare Brücke von veränderlicher Spannweite.* *Baus.* 26 S. 145.
TURNER, end-adjusting gear for draw-bridges.* *Eng. News* 27 S. 386.
VAN WETTER's zerlegbares Brückenschiff. *Arch. Art.* 99 S. 56.
Rotule des nouveaux ponts tournants du Canadian Pacific (Lager für die Träger).* *Gén. civ.* 22 S. 133.
Klappbrücke über den Chicagoflufs.* *CBl. Bauv.* 12 S. 116.
Eisenbahnbrücke über den Deimeflufs.* *Desgl.* S. 333.
Pont tournant de Duffels, disposition pour réduire et rendre invariable le joint des rails entre la voie mobile et la voie normale.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 160.
Proposed lift bridge at Duluth.* *Railr. G.* 24 S. 259; *Gén. civ.* 22 S. 101.
Lift bridge over the Harlem river.* *Railr. G.* 24 S. 424, 614.
Swing bridge, Kidderpore docks.* *Eng.* 73 S. 350.
Bridges over the Manchester ship canal.* *Ind.* 13 S. 121 F.
Transfer bridge, Norfolk a. Caroline RR.* *Eng. News* 27 S. 96.
The Tower bridge, London (Klappenbrücke).* *Engng.* 54 S. 380; *Ind.* 13 S. 200.

**3. Bau und Fundirung; Building, Foundations; Construction, Fondations.**

BISCHOFF, use of steel in bridge construction. *Iron* 39 S. 184.
CANTINE, piling v. mudsills for bridge foundations. *Railr. G.* 24 S. 665.
CONSTABLE, re-enforcing the foundations of a drawbridge. *Railw. Eng.* 13 S. 35.
CROWELL, uniform practice in pile-driving.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 99.
DRAUX, construction du viaduc du Gour-Noir.* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 545.
EBERT, Eisenbrücken. *Baus.* 26 S. 14.
ENGESSER, Vorschriften über Bau und Prüfung eiserner Brücken. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 899.
FORCHHEIMER, zusammengesetzte Balken.* *Desgl.* S. 100.
GIOPPO, rafforzamento della travate continue a passaggio superiore.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 459.

GRANDIN, pont de bois de construction rapide.* *Cosmos* 40 S. 144.
LINDENBERGER, the continuous girder as a tipper. *Trans. Am. Eng.* 26 S. 469.
MEHRTENS, emploi dans les ponts du fer fondu THOMAS obtenu au convertisseur basique.* *Gén. civ.* 21 S. 5.
MORAN, foundations of the 7th Avenue bridge, New York. *Railr. G.* 24 S. 404.
DE NANSOUTY, construction du pont du Midi sur le Rhône à Lyon.* *Gén. civ.* 20 S. 289.
NEUMANN, Berechnung von Eisenbahnbrücken in Bögen. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 273.
OTTENWELL, combination bridge building on the Pacific coast.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 466.
ROBINSON, thin floors for bridges.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 483.
SCHNEIDER, Brückenverstärkungen während des Betriebes.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 683.
SPACCAMELA, i pontieri negli eserciti d'Europa (Bau der Militärbrücken).* *Riv. art.* 1892, 3 S. 377 F.
STÖCKL, über Eisenbrücken in Oesterreich. *Stahl* 12 S. 20.
THAREAU, reconstruction du pont d'Orléans, rue Legendre.* *Gén. civ.* 21 S. 358.
TOURTAY, construction du pont BOUCICAUT.* *Ann. ponts et ch.* 4 S. 445.
WADDELL, railway bridge designing.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 77.
Design for a. stone railway bridge.* *Builder* 62 S. 307.
Règlement français pour épreuves de ponts métalliques. *Rev. ind.* 23 S. 249; *CBl. Bauv.* 12 S. 277; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 659; *Ann. d. Constr.* 38 S. 10.
Use of steel for railway bridges. *Eng. News* 28 S. 184.
Timber structures, american railroads. *Engng.* 53 S. 633; 54 S. 382, 446.
The Tower bridge, London (Bau derselben).* *Desgl.* S. 380; *Stahl* 12 S. 1037.
North pier of the Tower bridge. *Eng.* 73 S. 125.
Abbruch eines Brückenpfeilers bei Stettin.* *CBl. Bauv.* 12 S. 145.
Widening of Maidenhead bridge, Gr. West. Rw.* *Engng.* 53 S. 406.
Reconstruction du pont No. 69, New York-Boston RR.* *Gén. civ.* 21 S. 170.
Restauration du pont-canal de la Teyssonne.* *Desgl.* 20 S. 376.
Erection of the high-level footways, Tower bridge. *Builder* 62 S. 476.
Enfoncement des pieux du pont de Bio-Bio, Chili. *Gén. civ.* 21 S. 108.
Pneumatische Fundirung der Aarebrücke bei Coblenz. *Schw. Baus.* 19 S. 22 F.
The first steel caisson in the United States (für die Harlem-Flufs-Brücke).* *Iron A.* 50 S. 878.
Moving the great tower of the Harlem River railroad bridge (Gerüst zum Hochheben der Klappen).* *Sc. Am.* 67 S. 415.
Renewal of the Glenury viaduct, Caledonian railway.* *Engng.* 54 S. 292.

#### 4. Unterhaltung, Einsturz, Wiederherstellung; Maintenance, Collapse, Repair; Visite, Effondrement, Rétablissement.

The Cannich bridge collapse.* *Ind.* 13 S. 256 F.
The Licking River bridge wreck.* *Railr. G.* 24 S. 486.
BROEKMAN, vermoedelijke oorzaak van de instorting der Birs-brug. *Tijdschr.* 1892 S. 173.
AM ENDE, the bridge failure at Mönchenstein * *Eng.* 73 S. 143.
HARTMANN, Einsturz der Mönchensteiner Brücke.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 197 F.
KÜBLER, der Mönchensteiner Brückeneinsturz. *Desgl.* S. 163.
Chute du pont sur la Birs.* *Rev. méc.* 2 S. 37 F.
Die gerichtliche Entscheidung in Sachen des Mönchensteiner Brücken-Einsturzes. *Schw. Baus.* 20 S. 83.
Abschlufs der Untersuchung über den Einsturz der Mönchensteiner Brücke. *Organ* 29 S. 72.
Einsturz der Niddabrücke in Praunheim.* *CBl. Bauv.* 12 S. 419.
Bridge failure at Strathglass, Muerness. * *Engng.* 54 S. 329.
Wreck of a bridge by a collission at Terre Haute.* *Railr. G.* 24 S. 858; *Sc. Am.* 67 S. 402.

#### 5. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BIARNAIS, ponts métalliques à poutres droites, à une ou plusieurs travées.* *Bull. techn.* 1891 S. 85 F.
DIETT, Flufsübergänge mit Nothmitteln. *Mitth. Art. Not.* 1892, 1 S. 144.
FRITSCHE, Zweck des Messens der Durchbiegung eiserner Brücken. *Organ* 29 S. 229.
GREINER, origin and evolution of the American railroad viaduct.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 349.
HAUET, contribution à l'étude des ponts métalliques (Brücke, welche eine andere Bahn überbrückt. Unter derselben bleiben häufig Maschinen stehen, wodurch die Eisentheile angegriffen werden).* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 310.
HINCKLEY, bridging cañons lengthwise.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 521; *Railw. Eng.* 13 S. 274; *CBl. Bauv.* 12 S. 566.
LESLIE, bridges in the Bengal presidency.* *Railw. Eng.* 13 S. 155.
MANNERS, a short history of bridge building.* *Engng.* 53 S. 1 F.; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13498 F.
MEHRTENS, weitgespannte Strom- und Thalbrücken. *Uhland's W. T.* 6 S. 129.
MEHRTENS, Vorrichtungen für die Unterhaltung und Prüfung der neuen Weichselbrücke bei Dirschau.* *Z. Bauv.* 42 S. 511.
ROUSSEAU, conditions admises pour le travail du métal dans les ponts de chemins de fer aux Etats-Unis. *Ann. ponts et ch.* 2 S. 635.
The deformation of metallic bridges. *Engng.* 54 S. 729.
Werth der Belastungsproben eiserner Brücken. *Schw. Baus.* 19 S. 142; 20 S. 14; *Ann. Gew.* 31 S. 53; *CBl. Bauv.* 12 S. 197 F.; *Baus.* 26 S. 255.
Types de ponts employés aux Etats-Unis. * *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 175.
Verbesserung der Prüfungen eiserner Brücken. *Baus.* 26 S. 158.

### Brunnen, Wells, Puits, vgl. Artesische Brunnen, Bergbau, Bohren.

AMERICAN WELL WORKS well driwing plant on wheels (fahrbarer Brunnenbohrer). *Eng. News* 28 S. 572.
Fontaine intermittente GIRAUD.* *Bull. techn.* 1891 S. 202.
HUBER, graphische Ergiebigkeitsbestimmung gekuppelter Brunnen im Grundwasser. *Techn. Bl.* 23 S. 133.

### Buchbinderei, Bookbinding, Reliure, vgl. Druckerei.

#### 1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ADAM, Einbände der türkisch-arabisch-persischen Manuskripte.* *Mon. Buchb.* 3 S. 13 F.
ZAHN, development of the art of bookbinding.* *Paper* 14 S. 103 F; 15 S. 111 F.
ZAHN, modern binding. *Desgl.* 15 S. 399.
Billige Halbfranzbände. *Mon. Buchb.* 3 S. 41.

Poesie- und Notizbücher-Fabrication. *Papier Z.* 17 S. 1437.

Das Aeufsere des Contobuches. *Desgl.* S. 529 F.

2. **Binden, Binding, Reliure.**

BELMONT's folding machine. *Man. Build.* 24 S. 33.

DANNEL's wire stitcher.* *Paper* 13 S. 312.

DEPUE's combination account and billing book.* *Sc. Am.* 66 S. 240.

The DEXTER book-folding machine.* *Man. Build.* 24 S. 105; *Paper* 14 S. 180.

DIETZ-LISTING's Pappen-Nuth-Apparat (zu Pappschachteln).* *Papier Z.* 17 S. 1407.

DIETZ-LISTING's Bücher-Beschneider.* *Desgl.* S. 1240.

FÉRAUD, colleur automatique.* *Inv. nouv. chim.* 5 S. 113.

HETTLER's Registerscheere (zum stufenförmigen Ausschneiden der Blätter am Rande von Geschäftsbüchern).* *Papier Z.* 17 S. 233.

WOLFF's Verfahren zum Binden von Atlanten und Bilderwerken. *Desgl.* S. 2009.

WOLFF's Bindfaden-Aufschabemaschinen (Auffasern der Enden der Bünde).* *Desgl.* S. 651.

Binding for heavy books. *Paper* 14 S. 258.

3. **Buchverzierung, Decoration of books, Ornementation.**

Finishing.* *Paper* 14 S. 33.

Marbleizing paper.* *Desgl.* S. 263.

Goldschnitt mit Bronze-Aufdruck. *Papier Z.* 17 S. 2123.

**Buchdruck** s. Druckerei.

**Butter, Butter, Beurre,** vgl. Milch.

1. **Bereitung, Manufacture, Fabrication.**

KOCH, Handbutterkneter.* *Presse* 19 S. 307.

The MAC ADAM butter worker. *Eng.* 74 S. 343.

MUNZINGER, Buttermaschine (Fafs mit herausnehmbarem Rührwerk).* *Eisen* 1892 S. 83.

PFANHAUSER, Rotirbutterkneter.* *Molk. Z.* 6 S. 88.

PFANHAUSER, Butterknetmaschine mit freiliegender Walze und abnehmbarem Teller. *Molk. Z. D.* 1892 S. 370.

SIMON, barattes et malaxeurs.* *J. d'agric.* 56 S. 158; *Technol.* 54 S. 135.

2. **Untersuchung, Eigenschaften und Bestandtheile; Examination, Properties, Constituents; Analyse, Propriétés, Constituants.**

ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS, analysis of dairy products.* *Chem. News* 65 S. 268 F.

BOUCHERIE et LECONTE, falsification des beurres par la margarine. *Rev. fals.* 5 S. 176.

ERDÉLYI, Versuch eines Nachweises fremder Fette in der Butter. (Basirt, darauf, dafs reines Butterfett in einer Cumollösung von bestimmter Concentration der Temperatur von 0° ausgesetzt, sich eine gewisse Zeit hindurch unverändert hält, während durch fremde Zusätze verfälschtes sich mehr oder minder rasch trübt.)* *Z. anal. Chem.* 31 S. 407.

FISCHER, die Untersuchung der Marktbutter. *Seifen-Ind.* 3 S. 1279.

JEAN, l'essai des matières grasses par l'acide acétique. *Corps gras* 19 S. 3.

JEAN, l'examen polariscopique des beurres. *Inv. nouv. chim.* 15 S. 578 F; *Mon. scient.* 6 S. 91.

JENSEN & LÜNDE, Butter- und Milchfehler. *Molk. Z.* 6 S. 49 F.

MAYER, Schmelzpunkt und chemische Zusammensetzung der Butter bei verschiedener Ernährungsweise der Milchkühe. *Milch-Z.* 21 S. 725.

RODEWALD, Nachweis der Margarine in der Butter. *Versuchs-St.* 40 S. 265.

WEILANDT, Verhalten der Butter und Margarine gegen Farbstoffe. *Milch-Z.* 21 S. 238.

Ueber den Wassergehalt der Butter. *Molk. Z. D.* 1892 S. 523 F.

Festsetzung einer Grenze für den Wassergehalt der Butter. *Desgl.* S. 121.

3. **Behandlung, Treatment, Traitement.**

SIEDEL, Versuche betreffend das Aufbewahren der Butter in gekörntem Zustande in Salzwasser. *Milch-Z.* 21 S. 577.

4. **Surrogate, Substitutes, Succédanés.**

CALDWELL, oleomargarin (Fabrikation der Margarine). *Frankl. J.* 134 S. 190; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14132; *Inv. nouv. chim.* 5 S. 676 F.

WALLENSTEIN, Untersuchungen über Margarine. *Chem. Z.* 16 S. 883.

# C

vgl. auch K.

**Cacao, Cocoa, Cacao.**

BECKURTS u. HARTWICH, Beiträge zur chemischen und pharmakognostischen Kenntnifs der Cacaobohnen. *Arch. Pharm.* 230 S. 589.

SCHROEDER, Bestimmungen des Zuckers in Cacaowaaren. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 173.

STUTZER, Zubereitung von Cacao und Kaffee, sowie über die Wirkung der daraus hergestellten Getränke in gesundheitlicher Beziehung. (SALOMON'sche Röstmethode.) *Ind. Bl.* 29 S. 217; *Pharm. Centralh.* 33 S. 291; *CBl. Ges.* 11 S. 145; *Apoth. Z.* 13 S. 29.

STUTZER, die Ermittlung der „löslichen" Bestandtheile des Cacaos und der Nachweis eines Zusatzes von fixen Alkalien oder von Ammoniak. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 510.

ZIPPERER, Neuerungen in der Fabrikation von Chocoladen und diesen verwandten diätetischen Präparaten. *Chem. Z.* 16 S. 1027.

**Cadmium und Verbindungen, Cadmium and its compounds, Cadmium et ses combinaisons.**

LORIMER & SMITH, Bestimmung des Atomgewichts von Cadmium. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 364.

MORSE & JONES, redetermination of the atomic weight of cadmium. *Chem. J.* 14 S. 261.

**Calcium und Verbindungen, Calcium and its compounds, Calcium et ses combinaisons.**

CAUSSE, solubilité du phosphate tricalcique et bicalcique dans les solutions d'acide phosphorique. *Compt. r.* 114 S. 414.

JOANNIS, la fusion du carbonate de chaux. *Compt. r.* 115 S. 934.

**Campher, Camphor, Camphre.**

BARBIER, isomère du camphre. *Compt. r.* 114 S. 126.

HALLER, sur les alcoylcyanocamphres et les éthers benzène-azocamphocarboniques. *Compt. r.* 115 S. 97.

MINGUIN, sur les éthers camphocarboniques méthylés, le méthylcamphre et quelques dérivés azoïques du cyanocamphre. *Desgl.* S. 120.

ODDO, sul gruppo della canfora. *Gaz. chim. it.* 21 S. 505.

ODDO, stereochimica del gruppo della canfora.* *Desgl.* S. 560.

**Cäsium und Verbindungen, Cäsium and its compounds, Caesium et ses combinaisons.**

FEIT & KUBIERSCHKY, Gewinnung von Rubidium- und Cäsiumverbindungen aus Carnallit. *Chem. Z.* 16 S. 335.

WELLS, on the caesium mercuric halides. *Am. Journ.* 44 S. 221.

WELLS-PENFIELD, a series of caesium trihalyde including their crystallography.* *Desgl.* 43 S. 17; *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 85; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 167.

**Celluloid, Celluloïde.**
DRÉNA, celluloïde, ses usages, sa fabrication et ses propriétés. *Inv. nouv. chim.* 5 S. 289.
HOGBEN, properties and manufacture of celluloid. *Gas Light* 57 S. 77.
Celluloidröhren zu biegen. *Z. Drechsler* 15 S. 206.
Fabrikation der Schirmgriffe aus Celluloid, Folgen derselben. *Desgl.* S. 190 F.
Ueber das Celluloid, Bestandtheile und Eigenschaften. *Maschinenb.* 27 S. 14; *Uhland's W. T.* 6 S. 121.

**Cellulose,** vgl. Holz, Papier.
CROSS und BEVAN, Beiträge zur Chemie der Cellulose. (Benzole der Cellulose, Formel für Cellulose.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 72.
HARPF, Zellstoff, Wesen, Zusammensetzung. *Papier Z.* 17 S. 681.
NASTJUKOFF, étude sur le changement des propriétés physiques et chimiques de la cellulose du coton quand elle se transforme en oxycellulose. *Bull. Mulhouse* 6 S. 493.
SADTLER, cellulose or wood fiber. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13696; *Frankl. J.* 133 S. 393.

**Cement, Cement, Ciment,** vgl. Baumaterialien, Mörtel.

**1. Portlandcement, Portland cement, Ciment Portland.**
BAMBER, manufacture, use and testing of Portland cement. *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 31; *Railw. Eng.* 13 S. 6; *Proc. Mech. Eng.* 17 S. 154.
CAREY, inspection of Portland cement for public work. *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 40.
DOBRZYNSKI, Einwirkung des Seewassers auf Portland-Cement. *Thonind.* 16 S. 64.
GARY, die Portland-Cement-Fabrik „Stern", TÖPFFER, GRAWITZ & CO., in Finkenwalde bei Stettin. *Desgl.* S. 66 F.
MEYER, Einflufs des Kalks im Portlandcement auf die Eigenschaften desselben. *Desgl.* S. 823; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 269.
MICHAELIS, geschmolzener Portlandcement. *Thonind.* 16 S. 403; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 190.
MICHAELIS, behaviour of Portland cement in seawater. *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 370.
QUINETTE DE ROCHEMONT, Portland cement employed in the works at the port of Havre.* *Desgl.* S. 377.
SCHUMANN, Einflufs verschiedener Flüssigkeiten auf die Erhärtung der Portland-Cementmörtel. (Einwirkung der Oelarten auf die Haltbarkeit des Cements.) *Mitth. Ziegel* 23 S. 73; *Thonind.* 16 S. 434; *Töpfer-Z.* 13 S. 654.
SPACKMAN, Fabrikation von Portlandcement aus Sodarückständen, die nach dem Procefs von CHANCE zur Wiedergewinnung von Schwefel behandelt worden sind. (Vermischen der Sodarückstände mit Mergel und Schlemmen mit viel Wasser und dadurch Verminderung des Gehalts an schwefelsaurem Kalk.) *Chemical ind.* 11 S. 497; *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 338.
TOMËI, Mittheilungen aus dem Betrieb der Portland-Cement-Fabrik „Stern". *Mitth. Ziegel* 23 S. 88.
Gaseous fuel for burning Portland cement. *Eng.* 73 S. 501.
Current fallacies concerning Portland cement. *Gas Light* 56 S. 79.

**2. Sonstige Cemente, Other cements, Autres ciments.**
Le sidéro-ciment BORDENAVE (Verbindung von Eisen und Cement bei Bauten). *Gén. civ.* 21 S. 189.
BORDENAVE, Herstellung von Röhren, Bassins etc. aus Sidero-Cement. (Verfahren ähnlich dem MONIER-System.)* *Uhland's W. T.* 6 S. 442.
MAC ARA, limes and cements, their nature and properties. *Trans. N. E. C.* 35 S. 161.
MÜLLER, hydraulische Mörtel aus Schlacken. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 106.
REDGRAVE, manufacture and properties of slag cement. *Proc. Civ. Eng.* 105 S. 215.
Eigenschaften des Schlackencements. *Thonind.* 16 S. 2.
Appareil employé pour la fabrication du béton à Mare-Island.* *Gén. civ.* 22 S. 11.

**3. Cementprüfung, Cement tests, Essai des ciments.**
BERNHARDI's Kniehebelpresse zur Herstellung von Cementplatten.* *Schw. Bau.* 19 S. 105.
DOBRZYNSKI, zur Bestimmung des kohlensauren Kalkes im Rohmehl bei der Fabrikation von Portland-Cement. *Thonind.* 16 S. 913.
JOHNSON, time tests of natural cement mortars. *Railr. G.* 24 S. 244.
MACLAY, hot tests for determining change of volume in Portland cement.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 412.
Abscherungsfestigkeit von Portland-Cement. *Baus.* 26 S. 454; *Töpfer Z.* 23 S. 761.
Abnutzungsfestigkeit von Cement. *Baus.* 26 S. 213.
Deutsche Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement. *Mitth. Ziegel.* 23 S. 116.

**4. Verschiedenes, Sundries, Divers.**
CANDLOT, Einflufs des Chlorcalciums und des Calciumsulfates auf das Abbinden und Erhärten des Mörtels. (Einwirkung des Meerwassers auf den Cement.) *Thonind.* 16 S. 867.
DYCKERHOFF, über Betonbauten und sonstige Verwendung des Cements.* *Mitth. Ziegel.* 23 S. 102; *Thonind.* 16 S. 651.
ERDMENGER, Erhärtungsenergie von frischen Cementmörtel-Probekörpern nach vorherigem Darren derselben. *Thonind.* 16 S. 1079.
HAUENSCHILD, Sägemehl als Magerungsmittel für Cement. *Desgl.* S. 852; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 332.
MICHAELIS, the cement bacillus. *Engng.* 54 S. 22.
PRIEBSCH, Frostbeständigkeit von Cementmörteln. *Töpfer Z.* 23 S. 75.
SCHIFFNER, Bestimmung der Bindezeit von Portland-Cement. *Mitth. Ziegel.* 23 S. 95.
SMITH, influence of sea-water upon Portland cement mortar and concrete.* *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 73.
Overburnt cement. *Eng.* 74 S. 473.
Wirkung der Magnesia im gebrannten Cement. *Mitth. Ziegel.* 23 S. 66.
Verstellbare Form für Cementstufen.* *Baugew. Z.* 24 S. 203.
Die hydraulischen Bindemittel Norddeutschlands. *Baus.* 26 S. 105.
Cement-Protocoll der Versammlung deutscher Portlandcementfabrikanten. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1054.

**Centrifugen** s. Schleudermaschinen.

**Centrifugalpumpen** s. Pumpen.

**Chemie, allgemeine; Chemistry in general; Chimie générale;** vgl. Physik, Chemie analytische, Metalle, Wärme.

**1. Allgemeine und physikalische Chemie, General and physical Chemistry, Chimie générale et physique.**
ADKINS, relations between the atomic weights. *Chem. News* 65 S. 123.
BASSETT, a tabular expression of the periodic relations of the elements. *Chem. News* 65 S. 3.
BATELLI, étude sur les vapeurs d'éther par rapport aux lois de Boyle et de Gay-Lussac. *Ann. d. Chim.* 25 S. 38.

BÉHAL, la nomenclature chimique au congrès international de Genève. *Mon. scient.* 6 S. 401.

BEHREND, die Löslichkeit von Doppelverbindungen. *Z. physik. Chem.* 9 S. 403 F.

BERTHELOT, la chaleur de combustion de l'acide glycolique. *Compt. r.* 115 S. 393.

BILTZ, über die Gasdichte der Halogenwasserstoffsäuren bei niederer Temperatur.* *Z. physik. Chem.* 10 S. 354.

CHARPY, la détermination des équilibres chimiques dans les systèmes dissous. *Compt. r.* 114 S. 665.

COLSON, la stéréochimie de l'acide diacétyltartrique. *Desgl.* S. 175.

ETARD, les composés organiques comme dissolvants des sels. *Desgl.* S. 112.

FESSENDEN, the laws and nature of cohesion. *Chem. News* 66 S. 206.

FLAWITZKY, Zusammenhang zwischen den Formen der Sauerstoff- und Wasserstoffverbindungen der Elemente. *J. prakt. Chem.* 46 S. 57; *Ann. d. Chim.* 25 S. 5.

FOCK, einige Probleme der chemischen Mechanik. (Dissociationsconstante als Maafs für die chemische Energie.) *Himmel* 4 S. 308.

FORCRAND, étude thermique de l'isopropylate de sodium. *Compt. r.* 114 S. 420.

FREY, Bestimmung von Moleculargröfsen. (Methode der Auflösung). *Erfind.* 19 S. 387.

FREYER u. MEYER, die relativen Siedepunkte anorganischer Halogenverbindungen. *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 1.

FRITZ, die gegenseitigen Beziehungen der physikalischen und chemischen Eigenschaften der chemischen Elemente und Verbindungen. *Mon. Chem.* 13 S. 743; *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 1013.

GORE, measure loss of energy due to chemical union. *Phil. Mag.* 33 S. 28.

GRINER, quelques cas d'isomérie dans la série en $C_6$. *Ann. d. Chim.* 26 S. 305.

GUYE, la stéréochimie et les lois du pouvoir rotatoire. *Compt. r.* 114 S. 473.

GUYE, étude sur la dissymétrie moléculaire.* *Ann. d. Chim.* 25 S. 145.

HANDL und PRIBRAM, Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemichen Constitution. *Z. physik. Chem.* 9 S. 529.

HARKER, Umsatz von Wasserstoff mit Chlor und Sauerstoff. — Studie über chemisches Gleichgewicht.* *Desgl.* S. 673.

HILLEBRAND, isomorphism and composition of thorium and uranous sulphates. *Chem. News* 65 S. 230.

HINRICHS, la chaleur spécifique des atomes et leur constitution mécanique. *Compt. r.* 115 S. 239.

HINRICHS, Berechnung des Molecularvolums. *Z. physik. Chem.* 9 S. 81.

JÄGER, zur Stöchiometrie der Lösungen. *Mon. Chem.* 13 S. 483.

JAHN, die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene in Flüssigkeiten, besonders in Salzlösungen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 1.

JAUMANN, Versuch einer chemischen Theorie auf vergleichend-physikalischer Grundlage. *Mon. Chem.* 13 S. 523.

JOLY, determination of the melting points of minerals (uses of the meldometer).* *Chem. News* 65 S. 1 F.

KAYSER, die Linienspectra der chemischen Elemente und das MENDELEJEFF'sche System. *Chem. Z.* 16 S. 533; *Naturw. R.* 7 S. 261.

H. LANDOLT u. JAHN, die Molecularrefraction einiger einfacher organischer Verbindungen für Strahlen von unendlich grofser Wellenlänge. *Mitth. Ber. Ak.* 1892 S. 369; *Z. physik. Chem.* 10 S. 289.

LAUENSTEIN, Untersuchungen über die innere Reibung wäfsriger Natronsalzlösungen organischer Säuren. *Desgl.* 9 S. 417.

LE BEL, die Zeichenänderung des Drehvermögens. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 281.

LE BEL, Drehvermögen und Molecularstructur. *Naturw. R.* 7 S. 32.

MANGOLD, Stereochemie der Trioxystearinsäuren aus der Ricinusölsäure und Ricinelaïdinsäure. *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 343.

MEWES, die Mechanik der chemischen Verwandtschaft. *Neuzeit* 1892 S. 581 F.

MICHAEL, die VAN'T HOFF'sche Hypothese in ihrer Anwendung auf die gegenseitigen Beziehungen gesättigter und ungesättigter Fettsäuren. *J. prakt. Chem.* 46 S. 353.

MIOLATI, Beziehungen zwischen der physiologischen Wirkung der Elemente und ihrer Stellung im periodischen System. *Pharm. Centralh.* 33 S. 607.

MIOLATI, über Schmelzpunkte von Gemengen.* *Z. physik. Chem.* 9 S. 649.

NATANSON, Gesetz der thermodynamischen Uebereinstimmung und die Anwendung desselben auf die Theorie der Lösungen. *Desgl.* S. 26.

NEUMANN u. STREINTZ, Verhalten des Wasserstoffs zu Blei und anderen Metallen.* *Mon. Chem.* 12 S. 642.

OSTWALD, chemische Fernewirkung. Indirecte Wirkung von Säure auf Metall bei Gegenwart eines galvanischen Stromes. *Z. physik. Chem.* 9 S. 540; *Himmel* 4 S. 191.

OSTWALD, Studien zur Energetik. *Z. physik. Chem.* 9 S. 563; 10 S. 363.

OSTWALD, physical theory of solution. *Nature* 45 S. 193.

PERKIN, refractive power of certain organic compounds at different temperatures.* *J. Chem. Soc.* 61 S. 287.

PETERSEN, allotrophe Zustände einiger Elemente. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 97.

PFEIFFER, Lösungen von begrenzter Mischbarkeit. *Z. phys. Chem.* 9 S. 444.

PICTET, essai d'une méthode générale de synthèse chimique. (Jede chemische Reaction kommt bei sehr niedrigen Temperaturen zum Stillstande). *Compt. r.* 115 S. 708, 814; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 325.

PICTON & LINDER, Lösung und Pseudolösung. *Naturw. R.* 7 S. 221.

PREYER, das genetische System der Elemente. *Desgl.* S. 4 F.; *Pharm. Centralh.* 33 S. 202; *Ber. pharm. G.* 2 S. 144; *Himmel* 4 S. 236.

RAMSAY, pedetic motion in relation to colloidal solutions. *Proc. Roy. Soc.* 1891/92 S. 17.

RAOULT, détermination du point de congélation des dissolutions aqueuses très diluées; application au sucre de canne. *Compt. r.* 114 S. 268; *Bull. Soc. chim.* 7 S. 130; *Z. physik. Chem.* 9 S. 343.

ROBERTS-AUSTEN, quelques propriétés des métaux dans leurs rapports avec la loi périodique.* *Ann. d. Chim.* 26 S. 84.

REYCHLER, la nature des solutions. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 812.

SACHSE, Configuration der Polymethylenringe. *Z. physik. Chem.* 10 S. 203.

SAKURAI, Modification von BECKMANN's Siedepunktsmethode zur Bestimmung der Moleculargewichte gelöster Substanzen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 357.

SAPORTA, relation qui paraît exister entre les densités des solutions acides ou salines et les poids moléculaires des matières dissoutes. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 184.

SCHREINEMAKERS, Gleichgewicht des Doppelsalzes

von Jodblei und Jodkalium mit wässeriger Lösung. *Z. physik. Chem.* 9 S. 57.

SCHRÖDER, über Elektricität und deren Zusammenhang mit den chemischen Actionen. *Central Z.* 13 S. 178 F.

SCHÜTZE, Zusammenhang zwischen Farbe und Constitution der Verbindungen.* *Z. physik. Chem.* 9 S. 109; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 165.

SKINNER, physical properties of some metallic chlorides. *J. Chem. Soc.* 61 S. 339.

SMITHELL's structure and chemistry of flames. *J. Gas L.* 59 S. 68.

SONNENTHAL, Dissociation in verdünnten Tartratlösungen. *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 570; *Mon. Chem.* 12 S. 603.

SPRING, Möglichkeit des Gaszustandes für gewisse Metalle bei einer unter dem Schmelzpunkte liegenden Temperatur. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 240.

STOHMANN und LANGBEIN, Wärmewerth von Kohlehydraten, mehrsäurigen Alkoholen und Phenolen. *J. prakt. Chem.* 45 S. 305.

STOHMANN, thermochemische Vorhersagung und Erfahrung. *Verh. Sächs. Ges.* 43 S. 635.

STOHMANN, die Verbrennungswärme organischer Verbindungen. *Z. physik. Chem.* 10 S. 410.

STORTENBEKER, die Chlorjodverbindungen, namentlich in Beziehung zum RAOULT'schen Gesetz.* *Desgl.* S. 183.

TAMMANN, Messung osmotischer Drucke. *Desgl.* 9 S. 97.

TAMMANN und NERNST, Maximaltension, mit welcher Wasserstoff aus Lösungen durch Metalle in Freiheit gesetzt wird. *Desgl.* 9 S. 1.

TREVOR, Messung kleiner Dissociationsgrade. *Desgl.* 10 S. 321.

VARET, action des métaux sur les sels dissous dans les liquides organiques. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 172; *Compt. r.* 114 S. 224.

WALKER, the dissociation constants of organic acids. *J. Chem. Soc.* 61 S. 696.

WEITZ, Oxydation, Verbrennung, Theorie der Flamme.* *Polyt. CBl.* 4 S. 133.

WILDERMANN, Austausch von Chlor, Brom und Jod zwischen anorganischen und organischen Halogenverbindungen. *Z. physik. Chem.* 9 S. 12; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 117.

WILDERMANN, Geschwindigkeit der Einwirkung von alkoholischem Kali auf die Halogenderivate der Kohlenwasserstoffe der Fettreihe. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 97.

Resolutions adopted by the international commission for the reform of chemical nomenclature assembled at Geneva from the 19th to the 22th april 1892. *Chem. News* 65 S. 277.

**2. Anorganische Chemie, Anorganic chemistry, Chimie anorganique.**

BAUBIGNY et PÉCHARD, sur l'efflorescence du sulfate de cuivre et de quelques autres sulfates métalliques. *Compt. r.* 115 S. 171.

BRUN, combinaisons de l'iodure cuivreux avec l'hyposulfite d'ammonium. *Compt. r.* 114 S. 667.

HODGKINSON u. TRENCH, action of dry ammoniagas on sulphates. *Chem. News* 66 S. 223; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 327.

KLOBB, Gewinnung einiger krystallisirter wasserfreier Sulfate auf trockenem Wege. *Desgl.* S. 149.

MAQUENNE, combinaison directe de l'azote avec les métaux alcalinoterreux. *Compt. r.* 114 S. 25.

MOISSAN, action d'une haute température sur les oxydes métalliquns. *Desgl.* 1034 S. 370; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 369.

ROUSSEAU & TITE, a silver nitro-silicate and the existence of a nitro silicic acid. *Chem. News* 65 S. 109.

SCHEURER-KESTNER, action du carbone sur le sulfate de sodium en présence de la silice. *Compt. r.* 114 S. 117; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 66; *CBl. Glas* 7 S. 65.

**3. Organische Chemie, Organic chemistry, Chimie organique.**

AUTENRIETH u. HINSBERG, Oxy- und Aethoxychinoxaline. *Ber. chem. G.* 25 S. 492.

BAMBERGER & BERLÉ, Spaltung des Imidazolringes. *Desgl.* S. 278.

BARTHE, synthèses au moyen des éthers cyanacétiques et cyanosucciniques. *Ann. d. Chim.* 27 S. 239.

BÉHAL-DESGREZ, action des acides organiques sur les carbures acétyléniques. *Compt. r.* 114 S. 1074.

BLADIN, Einwirkung des Acetessigesters auf Dicyanphenylhydrazin. *Ber. chem. G.* 25 S. 189.

BLADIN, Condensationsproducte des Dicyanphenylhydrazins mit aliphatischen Aldehyden. *Desgl.* S. 183.

BRADLEY & DAINS, the action of acetylchloride on ortho-hydroxy-aldehydes. *Chem. J.* 14 S. 293.

BUSCH, Synthese von Phentriazinen. *Ber. chem. G.* 25 S. 445.

CAMPS, Trimethylentrisulfon. *Desgl.* S. 233.

CATHCART u. MEYER, Ringschliefsung unter Abspaltung von Brom aus dem Benzolkern (o-Brombenzophenon und Hydroxylamin verbinden sich unter Ringschliefsung, die Stammsubstanz wird als Indoxazen bezeichnet.) *Desgl.* S. 1498; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 184.

DUVILLIER et CHANCEL, action de l'ammoniaque sur l'acide bromo-isobutyrique. *Bull. Soc. chim* 7 S. 102.

EITNER, Einwirkung von Schwefelsäureanhydrid auf Nitrite. *Ber. chem. G.* 25 S. 461; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 102.

ETARD, sur les aldéhydes et acétones bromées résultant de l'action du brome sur les alcools de la série grasse. *Compt. r.* 114 S. 753.

FAUCONNIER, action du perchlorure de phosphore sur l'oxalate d'éthyle. *Desgl.* S. 122.

FEIST, zur Constitution der Dehydracetsäure. *Ber. chem. G.* 25 S. 340.

O. FISCHER & WRESZINSKI, Einwirkung von Formaldehyd auf Orthodiamine. *Desgl.* S. 2711; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 287.

FORCRAND, recherches sur les dérivés disodiques des trois diphénols isomères. *Compt. r.* 114 S. 1434.

GATTERMANN & HÖLZLE, Ersatz des Hydrazinrestes durch die Halogene (Einwirkung von Kupfervitriol auf die salzsauren Salze der primären aromatischen Hydrazine). *Ber. chem. G.* 25 S. 1074; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 168.

HANTSCH, Stereoisomerie bei Glyoximen der Fettreihe. *Ber. chem. G.* 25 S. 705.

HANTSCH, Einwirkung von Hydroxylamin auf Chloral. (Es entsteht unter gewissen Bedingungen Chloralhydroxylamin). *Desgl.* S. 701; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 121.

HARTUNG, zur Kenntnifs des Hexamethylenamins. *J. prakt. Chem.* 46 S. 1.

v. HOFMANN u. GABRIEL, Einwirkung des Jods auf Thiobenzamid. *Ber. chem. G.* 25 S. 1578; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 196.

HOLLEMAN, Untersuchungen über die Dinitrosacyle. *Desgl.* S. 103.

KLINGEMANN, Einwirkung von Phenylhydrazin auf ungesättigte p-Diketone. *Liebig's Ann.* 269 S. 104.

KOENIGS, Condensationen von Chloral und Butylchloral mit Paraldehyd und mit Ketonen. *Ber. chem. G.* 25 S. 792; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 142.

KONOVALOFF, Einwirkung von verdünnter Salpetersäure auf das Mononaphten. *Desgl.* S. 29.

LACHAUD & LEPIERRE, procédé d'oxydation et de sulfonation des substances organiques par le bisulfate d'ammonium. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 649.

LADENBURG, das Isoconiin, ein neues Isomeres des Coniins und der asymmetrische Stickstoff. *Mitth. Ber. Ak.* 1892 Dcbr. S. 479.

LASSAR-COHN, zur Kenntnifs der Cholalsäure und der Dehydrocholsäure. *Ber. chem. G.* 25 S. 803.

LAUTH, sur la diamidosulfobenzide et quelques-uns de ses dérivés. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 361.

LAVES, Orthothioameisensäureäther und verwandte Körper, sowie über deren Oxydationsproducte. *Ber. chem. G.* 25 S. 347.

LIMPRICHT und MEYER, Azobenzol-, Hydrazobenzol- und Benzidindisulfonamid. *Liebig's Ann.* 268 S. 130.

MAI, Einwirkung von Hydroxylamin auf p-Diazotoluolchlorid und Diazobenzolchlorid. *Ber. chem. G.* 25 S. 372.

MAQUENNE, la constitution du carbure dérivé de la perséite. (Toluoltetrahydrür.) *Compt. r.* 114 S. 1066; *Chem. CBl.* 1892 S. 924; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 195.

MESLANS, les propriétés chimiques et l'analyse du fluorure d'acétyle. *Compt. r.* 114 S. 1069; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 181.

V. MEYER und MÜLLER, Untersuchungen über Substitution in der aliphatischen Reihe. (Das neu eintretende Halogenatom nimmt zu einem schon vorhandenen eine benachbarte Stellung ein, tritt aber niemals an das gleiche Kohlenstoffatom.) *J. prakt. Chem.* 46 S. 161; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 274.

MICHAELIS u. ROTHE, die den Nitroverbindungen entsprechenden Phosphorderivate. *Desgl.* S. 209; *Ber. chem. G.* 25 S. 1774.

MOSCHATOS u. TOLLENS, Additionsproducte und Verbindungen des Hexamethylenamins. *Liebig's Ann.* 272 S. 271.

NOELTING, Nitrirung der Butyltoluol- und Butylxylolsulfonsäure. *Ber. chem. G.* 25 S. 785.

NOELTING, Amidoazobenzolcarboxylsäure. (Herstellung aus Diazoamidobenzoësäure, Anilin und salzsaurem Anilin. Durch Diazotirung und Verbindung mit Phenolen, Aminen und Carboxylsäuren erhält man verschiedene Farbstoffe.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 61.

PERKIN & SINCLAIR, synthetical formation of closed carbon chains. (Derivatives of tetramethylene.) *J. Chem. Soc.* 61 S. 36.

PERKIN & STENHOUSE, the synthetical formation of closed carbon chains. Action of propylene bromide on the sodium compounds of ethyl acetoacetate and ethyl benzoylacetate. *Desgl.* S. 67.

PERKIN, action of nitric acid on oxanilide and similarly constituted substances. *Desgl.* S. 458.

PRUD'HOMME, transformation des isomères à liaison simple du carbone.* *Bull. Mulhouse* 62 S. 72.

PRUD'HOMME u. RABAUT, Umwandlung der aromatischen Amine in gechlorte Kohlenwasserstoffe (Einwirkung von Kupferchlorür auf die Nitrate der aromatischen Amine). *Chem. Z. Rep.* 16 S. 72.

REISSERT, Julole (Condensationsproducte von Acetessigester und Tetrahydrochinolin). *Ber. chem. G.* 25 S. 108.

ROUFFAER, un produit obtenu par l'action du chlorure phtalique sur la trinitraniline (Trinitrophenylphtalimid). *Am. Delft* 7 S. 159.

SCHLIEPER, Entbromung gewisser aromatischer Körper durch Zinnchlorür (m-Bromnitrophenol). *Ber. chem. G.* 25 S. 552.

SCHMIDT, Einwirkung schwefliger Säure auf Isonitrosoverbindungen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 3.

THOMS, einige Synthesen mit dem p-Nitrobenzoylchlorid (Einwirkung auf Phenole und Amine). *Ber. pharm. G.* 2 S. 155.

ULRICH, Oxydation von bisecundärem Pentaäthylphloroglucin durch den Luftsauerstoff. *Mon. Chem.* 13 S. 245.

VILLE, transformation dans l'économie de l'acide sulfanilique en acide sulfanilocarbamique. *Compt. r.* 114 S. 228.

VOGTHERR, Einwirkung von p-Amidodimethylanilin auf Ketone und über die Rückbildung von Benzaldehydverbindungen aus solchen des Benzoïns. *Ber. chem. G.* 25 S. 635.

WIDMAN, Nomenclatur stickstoffhaltiger Kerne. *J. prakt. Chem.* 45 S. 200.

ZINCKE u. GÜNTHER, Ueberführung von Pentenderivaten in Indenderivate. *Liebig's Ann.* 272 S. 243.

**Chemie analytische, Analytical chemistry, Chimie analytique,** vgl. Chemie allgemeine, Chemische Apparate, Destillation, Elektricität, die einzelnen Elemente und ihre Verbindungen.

**1. Analyse anorganischer Körper, Analysis of anorganic bodies, Analyse des corps anorganiques.**

**a) Qualitative Analyse, Qualitative Analysis, Analyse qualitative.**

FRESENIUS u. RUPPERT, verschiedene Löslichkeit der Chromate von Strontian und Kalk in verdünntem Weingeist und die Möglichkeit der Trennung dieser beiden alkalischen Erden als chromsaure Salze. *Z. anal. Chem.* 30 S. 672.

PIESZCZEK, Nachweis von Zinn, Antimon und Arsen. *Pharm. Centralh.* 33 S. 79.

**b) Gewichtsanalytische Methoden, Quantitative methods, Analyse quantitative.**

AUBIN, Trennung und Bestimmung von Blei, Silber und Zink in Erzen, welche Bleiglanz und Blende enthalten. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 106.

BENEDIKT, Analyse von Bleiglanz und Bleisulfat. (Durch Einwirkung von Jodwasserstoffsäure, wird Bleijodid dargestellt, dieses in salpetersaures Blei übergeführt, welches in gewöhnlicher Weise mit Schwefelsäure abgeschieden wird.) *Desgl.* S. 44; *Pharm. Centralh.* 33 S. 77.

BENEDIKT und GANS, Trennung von Silber und Blei. (Verschiedenes Verhalten der Jodide des Silbers und Bleies gegen verdünnte Salpetersäure.) *Chem. Z.* 16 S. 181; *Pharm. Centralh.* 33 S. 110.

BROWNING, method for the quantitative separation of strontium and calcium by the action of amyl alcohol on the nitrates. *Am. Journ.* 43 S. 50; 44 S. 459; *Chem. News* 65 S. 271; 66 S. 3.

CLARK, separation of arsenic, antimony and tin. *J. Chem. Soc.* 61 S. 424.

FRIEDHEIM u. MEYER, quantitative Trennung und Bestimmung von Chlor, Brom und Jod. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 407.

JANNASCH u. ASCHOFF, Analyse des Bleiglanzes auf nassem Wege unter Zuhülfenahme von Brom. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 77.

JANNASCH u. ASCHOFF, quantitative Trennung von Jod und Chlor auf dem Wege directer Fällung durch Thalliumsulfatlösung. *Desgl.* S. 171.

JANNASCH u. ASCHOFF, neue directe Trennung von Chlor, Brom und Jod. (Durch Zusatz von Natriumnitrit zu der mit verdünnter Schwefelsäure angesäuerten Lösung der Salze der drei Halogene wird das Jod frei gemacht, dieses in eine Lösung von wasserstoffsuperoxydhaltigem Natronhydrat abdestillirt und als Jodsilber bestimmt. Chlor und Brom werden durch Behan-

deln mit Kaliumpermanganat in essigsaurer Lösung getrennt.)* *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 144, 245; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 171.

JANNASCH u. BICKES, Analyse des Bleiglanzes auf nassem Wege unter Ausfällung des Bleies durch Wasserstoffsuperoxyd in ammoniakalischer Lösung. *Desgl.* S. 77.

JANNASCH u. BICKES. Analyse des Bleiglanzes auf trockenem Wege durch Erhitzen desselben in einem mit Brom beladenen Luftstrome. *Desgl.* S. 78.

JANNASCH u. ETZ, quantitative Trennungen der Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe in einem Bromdampfstrome (Trennung von Wismuth und Blei; WOOD'sches Metall etc.) *Desgl.* S. 46, 124; *Ber. chem. G.* 25 S. 124, 736; *Chem. News* 65 S. 136.

JANNASCH u. NIEDERHOFHEIM, quantitative Metallscheidungen in alkalischer Lösung durch Wasserstoffsuperoxyd. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 13.

JANNASCH u. WASOWICZ, Bestimmung des Schwefels in anorganischen Sulfiden durch Zersetzung derselben in einem Sauerstoffstrome bei Glühtemperatur und Auffangen der gebildeten Oxydationsproducte in einer Lösung von Wasserstoffsuperoxyd (Analyse von Molybdänglanz, Realgar und Auripigment, Bleiglanz). *Desgl.* S. 77; *J. prakt. Chem.* 45 S. 94.

MAR, determination of barium in the presence of calcium and magnesium. *Chem. News* 66 S. 154; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 294.

MEDICUS, quantitative Bestimmung des Bleies. *Desgl.* S. 295; *Ber. chem. G.* 25 S. 2490.

RIGGS, separation of iron, manganese and calcium by the acetate and bromine methods. *Am. Journ.* 43 S. 135.

ROTHE, Trennung des Eisens von anderen Elementen. (Ausziehung von Eisenchlorid durch Aether.)* *Mitth. Versuch.* 10 S. 132.

SCHIERHOLZ, zur Trennung von Brom, Jod, Chlor. *Mon. Chem.* 13 S. 1; *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 4; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 153.

SCHLEIER, Trennung von Eisen und Beryllium mittelst Nitroso-$\beta$-Naphtol. *Chem. Z.* 16 S. 420.

SCHMIDT & DREYER, Trennung und Bestimmung von Zinn, Antimon, Blei und Kupfer in Legirungen bezw. Aschen. *Desgl.* S. 696.

WEINIG, gewichtsanalytische Gehaltsbestimmung der Schwefelsäure. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 204.

WHITEHEAD, improved method of determining small percentages of silver and gold in base metalls, mattes, etc. *Frankl. J.* 133 S. 470.

**c) Volumetrische Methoden, Volumetric methods, Analyse volumétrique.**

V. ASBOTH, maafsanalytische Bestimmung der Schwefelsäure in schwefelsauren Salzen. (Die STOLLE'sche Methode ist nicht anwendbar.) *Chem. Z.* 16 S. 922.

BENEDIKT, Bürettenschwimmer.* *Desgl.* S. 217.

BLATTNER, rasche Bestimmung der Alkalinität der Hypochlorite, wie Eau de Javel etc. *Desgl.* S. 885.

BORNTRÄGER, saures weinsaures Kalium als Urtitersubstanz für die Acidimetrie und Alkalimetrie. *Z. anal. Chem.* 31 S. 43.

BRENEMAN's burette holder.* *Ind.* 12 S. 451; *Inv. nouv. chim.* 5 S. 339.

CHERIX, volumetrische Bestimmung der an Alkalien gebundenen Schwefelsäure. (Die Methode beruht auf der Umsetzung eines Alkalisulfates mit Barythydrat in schwefelsauren Baryt und freies Alkali; dieses wird titrirt und auf Schwefelsäure umgerechnet.) *Chem. Z.* 16 S. 885.

COLEMAN u. GRANGER, volumetrische Bestimmung von Calciumphosphat mittelst Uranlösung. *Chemical Ind.* 11 S. 328; *Chem. Rep.* 16 S. 186.

ECKENROTH, gewichtsanalytische Bestimmung der Normalsäuren. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 186.

GRÜTZNER, die Haltbarkeit titrirter Lösungen des Kaliumpermanganats. *Arch. Pharm.* 231 S. 321.

KRÜSS u. MORAHT, Reaction zwischen Ferrisalzen und löslichen Rhodaniden. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 399.

LE ROY une pipette et une burette pour dosages volumétriques d'industrie.* *Mon. scient.* 6 S. 719; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 291; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14164.

LUCKOW, maafsanalytische Bestimmungs- und analytische Trennungsmethoden mit Ferro- und Ferricyankalium. (Verhalten der Metallsalzlösungen zu Ferro- und Ferricyankaliumlösungen von bekanntem Gehalte.) *Chem. Z.* 16 S. 835.

MC GOWAN, the iodometric estimation of chloric acid in chlorates. *J. Chem. Soc.* 61 S. 87.

MEINEKE, die Ring-Nonius-Bürette. (Ringförmige Markirungslinien. Zur genaueren Ablesung dient eine mit der Ring-Bürette verbundene in 0,01 ccm getheilte Nonius-Bürette.)* *Chem. Z.* 16 S. 792.

MORAHT, neue Methode der Titration von Eisenoxydsalzen. (Beruht auf der Bildung von Berlinerblau aus Eisenoxydsalz und Ferrocyankalium und auf der Entstehung des rothen Rhodaneisens durch Schwefelcyankalium.) *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 211; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 172.

NAMIAS, Bestimmung des Quecksilbers. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 14.

RIPPER, neue Wägebürette.* *Chem. Z.* 16 S. 793.

SPONHOLZ, Bestimmung von Thallium durch Titration. (Oxydation eines Thalliumoxydulsalzes mittelst Bromwasser zu einem Oxydsalz. Das Ende der Reaction wird durch Gelbwerden der Lösung angezeigt.) *Z. anal. Chem.* 31 S. 519.

**d) Elektrolytische Trennungen und Bestimmungen, Electrolytic separation and determination, Analyse électrolytique.**

BORCHERS, Verwendung des elektrischen Stromes für trockene metallurgische Proben.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 133.

NISSENSON & RÜST, welches sind die zweckmäfsigsten Elektricitätsquellen zur Elektrolyse? *Desgl.* S. 451.

RÜDORFF, quantitative Analyse durch Elektrolyse. *Desgl.* S. 3 F; *Rev. ind.* 23 S. 398.

SMITH u. WALLACE, elektrolytische Trennungen. (Trennung des Goldes von Arsen, Molybdän und Osmium; Trennung von Cadmium und Osmium, von Silber und Osmium, von Quecksilber und Osmium.) *Ber. chem. G.* 25 S. 779.

SMITH, elektrolytische Trennung des Palladiums und Platins von Iridium. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 346.

**e) Colorimetrische Methode, Colorimetric methods, Méthodes colorimétriques.**

H. KRÜSS, das Polarisations-Colorimeter.* *Z. physik. Chem.* 10 S. 165.

LAPICQUE, dosage colorimétrique du fer. (Für biologische Untersuchungen.) *Bull. Soc. chim.* 7 S. 113.

PAGNOUL, emploi des méthodes d'analyses colorimétriques et leur application au dosage des principes assimilables des terres.* *Sucr.* 40 S. 18; *Z. Rübenz.* 29 S. 101.

**2. Analyse organischer Körper, Analysis of organic bodies, Analyse des corps organiques.**

ALTSCHUL, quantitative Prüfung des Salipyrins. (Titration mit Normalalkali.) *Pharm. Centralh.* 33 S. 61.

BADER, alkalimetrische Bestimmungen von Phenol. (Gründet sich auf die Eigenschaften des Trinitro-

benzols mit wässrigen Alkalien eine blutrothe Färbung zu erzeugen.) *Z. anal. Chem.* 31 S. 58.
BERTHELOT, nouvelle méthode d'analyse organique. (Verbrennung in der calorimetrischen Bombe mit comprimirtem Sauerstoff.) *Compt. r.* 114 S. 317; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 76.
BLAU, Bestimmung des Stickstoffes in organischen Substanzen.* *Sits. B. Wien. Ak.* 101 S. 287; *Mon. Chem.* 13 S. 277.
CRAFTS, séparation des xylènes. *Compt. r.* 114 S. 1110.
DELISLE, Kaliapparat zur Elementaranalyse.* *Instrum. Kunde* 12 S. 146.
FUCHS, Verbrennungsofen mit drehbaren Kernen.* *Chem. Z.* 16 S. 1429; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 571.
HORN, Stickstoffbestimmung in den rauchschwachen aus Nitrocellulose bereiteten Pulvern, Gelatinen u. dergl. (Abgeändertes Nitrometer von LUNGE.)* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 200.
LEWKOWITSCH, quantitative Bestimmung des Cholesterins. (Bestimmung durch Verseifen des Acetats oder durch die Aufnahmefähigkeit für Jod.) *Ber. chem. G.* 25 S. 65; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 90.
MOERK, colorimetrische Bestimmung des Vanillins. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 14.
OKADA, neue Methode zur Bestimmung des Kohlenstoffgehalts der organischen Substanzen. (Behandlung der Substanz mit concentrirter und rauchender Schwefelsäure.) *Arch. Hyg.* 14 S. 364.
O'SULLIVAN, DUMAS' method of estimating nitrogen in organic bodies. *Chemical Ind.* 11 S. 327.
SAUER, Trockenapparat für die Elementaranalyse.* *Ber. chem. G.* 25 S. 258.
STAHL, Molybdänsäure als Farbreagens auf gewisse aromatische Oxykörper. *Ber. chem. G.* 25 S. 196; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 196.
STRACHE, Verbesserungen an der Methode zur Bestimmung des Carbonylsauerstoffs und des Acetons.* *Sits. B. Wien. Ak.* 101 S. 301; *Mon. Chem.* 13 S. 299.

**3. Physiologische Analyse, Physiological analysis, Analyse physiologique.**

ARNOLD u. WEDEMEYER, Bestimmung des Harnstickstoffes nach SCHNEIDER-SEEGER und nach KJELDAHL. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 347.
BAUMANN, Bestimmung der Homogentitinsäure im Alkaptonharn. *Z. phys. Chem.* 16 S. 268.
BÖDTKER, die Harnstoffbestimmungsmethode von MÖRNER und SJÖQVIST. *Desgl.* 17 S. 140.
GEELMUYDEN, quantitative Bestimmung der Harnsäure. *Z. anal. Chem.* 31 S. 158.
HOFFMANN & VOLLHARDT, Bestimmung der Milchsäure im Magensaft. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 19.
HOPKINS, estimation of uric acid in urine, a new process by means of saturation with ammonium chloride. *Desgl.* S. 263; *Chem. News* 66 S. 106.
HOPPE-SEYLER, eine Reaction zum Nachweis von Zucker im Urin, auf Indigobildung beruhend. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 263.
KOSSLER, Beiträge zur Methode der quantitativen Salzsäurebestimmung im Mageninhalt. (Untersuchung über die Zuverlässigkeit der vorgeschlagenen Methoden.) *Z. phys. Chem.* 17 S. 91.
KOSSLER u. PENNY, die maafsanalytische Bestimmung der Phenole im Harn. *Desgl.* S. 117.
LAVES, Nachweis und quantitative Bestimmung von Zucker im Harn. *Pharm. Centralh.* 33 S. 447.
ROSENHEIM, Bestimmung der freien Salzsäure im Mageninhalt. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 309.
ROUX, volumetrische Bestimmung der Peptone im Harn. *Desgl.* S. 206.
SALKOWSKI, Nachweis der Kohlehydrate im Harn und die Beziehung derselben zu den Huminsubstanzen. *Z. phys. Chem.* 17 S. 228.
SCHMIEDEBERG, chemische Zusammensetzung des Knorpels. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 17.
SPIEGLER, empfindliche Reaction auf Eiweifs im Harne. (Lösung von Sublimat, Weinsäure und Rohrzucker in Wasser.) *Ber. chem. G.* 25 S. 375; *Pharm. Centralh.* 33 S. 121; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 90.
VITALI, volumetrische Bestimmung von Sulfaten im Harne. *Rundsch. Pharm.* 18 S. 659.
VULPIUS, Nachweis von Harnzucker. *Chem. CBl.* 1892 S. 340.
WINTERNITZ, Verwendbarkeit von Farbenreactionen zur Prüfung von Ferrocyankalium-Eiweifsniederschlägen. *Z. phys. Chem.* 16 S. 439.

**4. Gasanalyse, Analysis of gases, Analyse des gaz.**

BAUMANN, Anwendung des Ferricyankaliums in der gasvolumetrischen Analyse. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 113.
GILL, verbesserte Gaspipette. (Veränderte HEMPEL'sche Pipette.)* *Z. anal. Chem.* 31 S. 292.
GREINER & FRIEDRICHS, Kohlensäurebestimmungs-Apparat mit automatischem Säurezuflufs.* *Desgl.* S. 187.
V. KNORRE, Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der technischen Gasanalyse. *Chem. Ind.* 15 S. 414 F.
NEW, Bestimmung von Stickstoff im Kohlengase. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 212.
QUINCKE, gasvolumetrische Alkalimetrie und Anwendung des Ferridcyankaliums in der Gasometrie.* *Desgl.* S. 46; *Z. anal. Chem.* 31 S. 1.

**5. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BENEVOLO, Ebullioscope.* *Inv. nouv.* 5 S. 49.
BESEMFELDER, Reagensrohr zur Hervorrufung von Zonen-Reactionen.* *Chem. Z.* 16 S. 694.
CHENEL, dosage de l'azote dans les nitrates, les éthers nitriques et les dérivés nitrés par la méthode de Kjeldahl. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 321.
COLLETTE's electric acidimeter (Bestimmung des Säuregehalts von Bier, Wein, etc.).* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14153.
DEMICHEL, acidimètre électrique (zur Messung des Säuregehalts der gegohrenen Flüssigkeiten).* *Rev. ind.* 23 S. 489.
DENIGÈS, conservation des solutions de metaphénylènediamine pour la recherche des azotites et de l'eau exygénée. *J. pharm.* 25 S. 591.
DIETEL, Azolitminpapier. (Sehr empfindliches Lackmuspapier, Herstellung desselben.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 13.
GABRIEL, zur Frage nach dem Fluorgehalt der Knochen und Zähne. *Z. anal. Chem.* 31 S. 522.
GABRIEL, zur Kenntnifs der Rohfaserbestimmung. *Z. phys. Chem.* 16 S. 370.
HOLLEMAN, Prüfung von Platinchlorid auf Reinheit. (Prüfung auf Schwefelsäure.) *Chem. Z.* 16 S. 35.
V. KNORRE, Fortschritte der analytischen Chemie im zweiten Halbjahre 1891. *Chem. Ind.* 15 S. 187 F.
KRÜSS, Beiträge zur quantitativen Spectralanalyse. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 104.
LIEBEN, eine Fehlerquelle bei chemischen Operationen in Folge Verwendung von Gasflammen. *Mon. Chem.* 13 S. 286.
MANGOLD, Analyse des Siegellacks. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 75.
RETGERS, essai d'une analyse chimique du sable des dunes. *Ann. Delft.* 7 S. 163.
ROBERTSON & HOFMANN, chemische Untersuchung von Handschriften. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 172.
SCHEIDING, Tabelle zur Berechnung der Phosphor-

säure bei Anwendung von 0,5 g Substanz. *Chem. Z.* 16 S. 1146.

SMITH, Einwirkung metallischen Molybdäns und Wolframs auf Lösungen von Silber, Gold und anderen Metallen. *Z. anorgan. Chem* 1 S. 360.

THÖRNER, Verwendung der Centrifuge bei analytischen und mikroskopischen Arbeiten.* *Chem. Z.* 16 S. 1101.

TSCHIRIKOW, Einfluſs der Temperatur auf die Empfindlichkeitsgrenze der Jod-Stärke-Reaction. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 13.

VINASSA, Untersuchung von Safran und sog. Safransurrogaten. *Desgl.* S. 264.

Bestimmung des Gehaltes von Gerbstoff in Gerbtoffextracten. *Must. Z.* 41 S. 32.

Nitrometer Stativ.* *Chem. Z.* 16 S. 503.

**Chemische Apparate, Chemical apparatus, Appareils chimiques,** vgl. Chemie allgemeine u. analytische.

ALTMANN, Brenner mit Sicherheitsvorrichtung gegen Explosionsgefahr bei Erlöschen der Flamme. (Gasabsperrung durch Bewegung eines Compensationsstreifens.)* *Dingl.* 286 S. 70.

BARTHEL, Spiritusbunsenbrenner.* *Naturw. W.* 7 S. 436.

BOESSNECK, appareil de laboratoire à épuisement continu.* *Sucr.* 39 S. 264.

BURGEMEISTER, Gasapparat für Laboratorien.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 236.

DUNSTAU & DYMOND, simple laboratory shaker.* *Chem. News* 65 S. 148; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 129.

ECKENBERG, Apparat für fractionirte Destillation von Flüssigkeiten mit höherem Siedepunkt.* *Chem. techn. Z.* 10 S. 1329; *Chem. Z.* 16 S. 958.

FARNSTEINER, Kühl- und Extractions-Vorrichtung.* *Chem. Z.* 16 S. 1030.

FELLNER, einfache Vorrichtung zum Theilen des Gasstromes (Standglas wird mit mehreren luftdicht eingesetzten Röhren versehen, welche ebenso viele Leitungen ergeben). *Erfind.* 19 S. 486.

FORBES, apparatus for washing precipitates.* *Chem. News* 66 S. 55.

GREINER & FRIEDRICHS, Kühlapparate. (Rückfluſskühler zur fractionirten Destillation.) *Z. ang. Chem.* 1892 S. 22.

HERTKORN, Apparat zum Sublimiren von Jod, Benzoësäure und anderen Stoffen.* *Chem. Z.* 16 S. 795.

HOLDE, Extractionsapparat zum Extrahiren von Flüssigkeiten und breiigen Substanzen.* *Mitth. Versuch.* 10 S. 130; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 275.

HUGERSHOFF, Spiritus-Gebläselampe.* *Central Z.* 13 S. 210.

KÄHLER, Trockenschrank.* *Ber. chem. G.* 25 S. 3612.

V. KALECSINSZKY, continuirlich wirkender Gasentwicklungs-Apparat.* *Z. anal. Chem.* 31 S. 544.

V. KALECZINSKY, einfacher Destillirapparat für Wasser bei continuirlichem Betrieb im Kleinen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 2.

KAST, Apparat von HEYNEMANN zum Sedimentiren und Abfiltriren von Niederschlägen.* *Dingl.* 285 S. 14; *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 434; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 586.

LÖNDAHL, Schwefelwasserstoff-Apparat mit mehreren Hähnen.* *Chem. Z.* 16 S. 1690.

MANN, Apparat zum gleichförmigen Vermischen gröſserer Mengen pulverförmiger Körper.* *Z. anal. Chem.* 31 S. 410.

MOISSAN, nouveau four électrique (elektrischer Ofen, um Körper auf Temperaturen oberhalb 2000° erhitzen zu können. Der Ofen besteht aus zwei übereinander befindlichen und gut geformten Ziegeln aus Aetzkalk. Der untere Ziegel hat eine Längsfurche zur Aufnahme der beiden Elektroden). *Compt. r.* 115 S. 1031; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 369.

OSTWALD, einige Laboratoriumsapparate (kleiner Gasofen, Universalhalter, Filtrirstativ, Filtrirringe, Trockenofen und Trichterhalter, Schwefelwasserstoffapparat).* *Z. anal. Chem.* 31 S. 180.

PAUL, Vorrichtung zum Heiſsfiltriren.* *Ber. chem. G.* 25 S. 2208; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 237.

REATZ, Gasentwicklungsapparat.* *Z. anal. Chem.* 31 S. 415.

REATZ, continuirlich wirkender Saug- und Druckapparat.* *Desgl.* S. 669.

REID, pipettes for measuring poisonous liquids.* *Chem. News* 66 S. 166.

SAULMANN, Filtrir- und Decantir-Apparat.* *Chem. Z.* 16 S. 183; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 165.

SERRIN, balance de précision à pesées rapides.* *Cosmos* 41 S. 292.

SCHULZE u. TOLLENS, einfacher Apparat zum Verdampfen im Vacuum.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 836.

SMITH, further note on a new mercury elevator. (Umgekehrte Sprengel-Pumpe.)* *El. Rev.* 31 S. 375.

SOXHLET, Ventilationstrockenschrank.* *Z. Bierbr.* 20 S. 29.

SPIEGELBERG, Schüttelapparat für Laboratorien.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 699.

TECLU, Laboratoriums-Brenner.* *J. prakt. Chem.* 45 S. 281; *Met. Arb.* 18 S. 298; *Prakt. Phys.* 5 S. 145; *Dingl.* 285 S. 120; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 129.

Le brûleur THIEMER.* *Cosmos* 41 S. 99.

ZAMBELLI, densimètre pour liquides. (2 Röhren, deren eine mit der zu prüfenden Flüssigkeit, die andere mit destillirtem Wasser gefüllt ist in Verbindung mit einer Scala.)* *Nat.* 20, 2 S. 375.

ZULKOWSKI, Kühlbatterie für Destillation und Rückfluſs.* *Chem. Ind. Oesterr.* 14 S. 12; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 118.

Neue Methoden und Apparate für chemisch-technische Untersuchungen (Rauchgasuntersuchungsapparat; Universal-Apparat zur Untersuchung von Industriegasen; Colorimeter).* *Dingl.* 285 S. 285.

**Chinin** s. Alkaloïde.

**Chinolin und Derivate, Chinoline and its derivatives, Quinoléine et ses dérivés.**

CLAUS, die quaternären Ammoniumbasen der Chinolinreihe. *J. prakt. Chem.* 46 S. 106.

CLAUS u. HOWITZ, über die Halogenalkylate der Oxychinoline und über Zersetzung derselben durch Alkali und durch Silberoxyd. *Desgl.* 45 S. 237.

DECKER, Einwirkung von Alkalien auf Jodalkylate der Chinolin- und Acridinreihe. *Desgl.* S. 161.

DUFTON, Hydrazine des Chinolins. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 362.

GABRIEL & NEUMANN, neue Synthese von Isochinolinderivaten. (Aus $\alpha$-Alkylhomo-o-phtalonitrilen.) *Ber. chem. G.* 25 S. 3564.

MURMANN, Derivate des $\alpha$-Phenylchinolins (Chinolin-$\alpha$-Phenylparasulfosäure, Paraoxy-$\alpha$-Phenylchinolin, Chinolin-$\alpha$-phenylmetasulfosäure, Metaoxy-$\alpha$-phenylchinolin). *Mon. Chem.* 13 S. 58; *Sits. B. Wien. Ak.* 101 S. 69.

PICTET & POPOVICI, pyrogene Bildung des Isochinolins (Condensation des Benzylidenäthylamins). *Ber. chem. G.* 25 S. 733.

ZINCKE, Einwirkung von Chlorkalk und von unterchloriger Säure auf $\beta$-Naphtochinon (Isochinolin). *Desgl.* S. 1493; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 169.

**Chinone, Quinons, Quinones.**

CLARK, the addition products of benzo- and of toluquinone. *Chem. J.* 14 S. 553.

ZINCKE, Einwirkung von Chorkalk und von unterchloriger Säure auf Chinone und Diketone. *Ber. chem. G.* 25 S. 399.

**Chirurgische Instrumente**, s. Instrumente.

**Chlor, Chlorine, Chlore**, vgl. Bleicherei.

KOLB, le procédé DEACON de fabrication du chlore. *Bull. d'enc.* 91 S. 227; *Bull. Soc. chim.* 7 S. 689; *Cosmos* 23 S. 116.

LUNGE u. ZAHORSKY, Rolle des Chlorcalciums bei der WELDON'schen Braunstein-Regenerirung. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 631.

RICHARDSON-HOLLAND et CUTTEN, le chlore et la soude électrolytiques. (Einrichtungen in deren Papierfabrik). *Lum. él.* 46 S. 218.

**Chloral.**

BÉHAL et CHOAY, dérivés du chloral (Zersetzungen des Chloralammoniaks). *Ann. d. Chim.* 26 S. 5.

KOENIGS, Condensationen von Chloral und von Butylchloral mit Paraldehyd und mit Ketonen. *Ber. chem. G.* 25 S. 792.

**Chlorkalk, Chloride of lime, Chlorure de chaux**, vgl. Bleichen.

LUNGE, die Formel des Chlorkalkes (gegen MIJERS). *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 309.

MIJERS, la constitution du chlorure de chaux élucidée par la dissociation de ce composé. (Der Chlorkalk ist eine Verbindung von Chlor mit Calciumhydroxyd.) *Trav. chem.* 11 S. 76; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 274.

**Chloroform, Chloroforme.**

ANSCHÜTZ, Darstellung von reinem Chloroform mittelst Salicylid-Chloroform oder o-Homosalicylid-Chloroform. *Liebig's Ann.* 273 S. 94; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 374.

BILTZ, Chloroformium medicinale Pictet. *Ber. pharm. G.* 2 S. 76.

BILTZ, Schlufsbericht über die Zersetzbarkeit des Chloroformium medicinale Pictet. *Desgl.* S. 247.

SCHACHT, Chloroformium medicinale Pictet. (Vergleich mit anderen Chloroformmarken.) *Desgl.* S. 69.

**Chlorophyll, Chlorophylle.**

ETARD, étude chimique des corps chlorophylliens du péricarpe de raisin. *Compt. r.* 114 S. 231.

SCHUNCK, contributions to the chemistry of chlorophyll. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 302.

**Chrom und Verbindungen, Chrome and its compounds, Chrome et ses combinaisons.**

CHRISTENSEN, Rhodanchromammoniakverbindungen. *J. prakt. Chem.* 45 S. 213, 356.

JÖRGENSEN, Rhodosochromsalze. *Desgl.* S. 260.

NORDENSKJÖLD, Rhodamide einiger ammoniakalischer Chromverbindungen. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 126.

PLACET, préparation du chrome métallique par électrolyse. (Elektrolyse einer schwachsauren Lösung von Chromalaune unter Zusatz von Alkalisulfat.) *Compt. r.* 115 S. 945; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 358.

PLACET & BONNET, extraction du chrome par électrolyse.* *Lum. él.* 44 S. 426.

RECOURA, l'acide chromosulfurique et les chromosulfates métalliques. *Compt. r.* 114 S. 477; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 99.

RECOURA, festes grünes Chromsesquisulfat. (Darstellung durch Einwirkung von Schwefelsäure und Alkohol auf Chromsäure in so concentrirter Flüssigkeit, dafs die Chromsäure nicht ganz gelöst wird.) *Desgl.* S. 2.

E. F. SMITH, electric decomposition of chrome ores. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13410.

**Citronensäure, Citric acid, Acide citrique.**

EASTERFIELD & SELL, anhydro-derivatives of citric and aconitic acids. *J. Chem. Soc.* 61 S. 1003; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 371.

MASSOL, l'acide citrique ou oxycarballylique. *Compt. r.* 114 S. 593.

WITTER, Citronensäure mit und ohne Krystallwasser. *Ber. chem. G.* 25 S. 1159; *Pharm. Centralh.* 33 S. 353.

**Compasse, Compasses, Boussoles.**

BORTFELDT's neue Eintheilung der Compafsrose. *Hansa* 29 S. 205 F.

Instrument CAILLAUD pour déterminer la variation et la déviation des compas de route.* *Yacht* 15 S. 407.

HEATH's hezzanith binnacle and compass.* *Mar. E.* 14 S. 110.

HUGHES, boussole.* *Lum. él.* 44 S. 374.

KAISER, neues System einer leichten Compafsrose. (Scheibe aus Seidenzeug zwischen Metallringen.) *Instrum. Kunde* 12 S. 350.

LEPHAY, compas de route à repères lumineux. *Yacht* 15 S. 417.

MORTON, boussole (Rose aus cannelirtem Aluminiumblech.)* *Lum. él.* 45 S. 583.

NICHOLSON, boussole. (Mit Leuchtfarbe bestrichene Windrose.)* *Desgl.* 46 S. 184.

OLIVER, boussole. (An Stelle der Nadel etliche dünne Magnetstäbe auf in Oel schwimmender Kreisscheibe.)* *Desgl.* S. 184.

SCHÜCK, die Compafspinne (Geschichtliches, Constructionen).* *Central Z.* 13 S. 201.

WILSON-BARKER, the compass, historical, theoretical, practical. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13725; *Mech. World* 11 S. 216 F.; *El. Rev.* 30 S. 461.

WISLICENUS, die Erfindung des Compasses und sein Gebrauch in früheren Zeiten.* *Prom* 4 S. 65 F.

WISLICENUS, die Abweichungen des Compasses auf den Eisen- und Stahlschiffen.* *Desgl.* S. 545 F.

Magnet-Pfadweiser (Compafs mit drehbarer Kapsel und phosphorescirenden Nadelspitzen).* *Uhland's W. I.* 6 S. 410.

Ablenkung der Compasse an Bord eiserner Schiffe durch die elektrische Beleuchtung. *Hansa* 29 S. 131.

**Condensation**, vgl. Dampfmaschinen.

BURNHAM, le steam loop ou boucle de vapeur.* *Gén. civ.* 20 S. 274.

NACKE, Anleitung zur Verbindung von Condensationswasserableitern mit Trockencylindern. *Dampf* 9 S. 290.

SCHWAGER, Gegenstromverdichtung des Dampfes.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 396; *Z. Rübenz.* 28 S. 103.

SÉE, réfrigérant pour les eaux de condensation. (Rohrsystem mit vielen Ausblasedüsen.)* *Cosmos* 23 S. 79.

**Conserven, Canned goods, Conserves alimentaires.**

KIRCHEIS, Maschinen zur Herstellung und zur Verschliefsung von Conservenbüchsen.* *Uhland's W. I.* 6 S. 188 F.

LASCH, Verschlufs für Conservegläser und Büchsen.* *Met. Arb.* 18 S. 582.

Blechdosenöffner.* *Met. Arb.* 18 S. 34.

**Conservirung und Aufbewahrung; Preserving, Ensilage; Conservation, Ensilage**, vergl. Desinfection, Landwirthschaft, Nahrungsmittel.

PIAZ, Conservirung der Kellereigeräthe aus Holz durch Imprägnirung mit Paraffin. *Erfind.* 19 S. 145.

RATHGEN, chemisch-technische Conservirungsarbeiten an Alterthümern.* *Polyt. CBl.* 4 S. 193.

RENOUARD, la conservation des fruits frais par le froid. *Nat.* 20 1, S. 274.

SHEELEY's canning or preserving jar.* *Sc. Am.* 66 S. 404.
TERNE, preservaline, a new preservative for meat. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13420.
Our frozen meat supply and its storage. *Eng.* 74 S. 386.

**Controlvorrichtungen; Controlling apparatus; Contrôleurs**, vgl. Feuerlöschwesen, Signalwesen.

BELLET, contrôleur de présence incorruptible.* *Nat.* 20, 2 S. 164.
BIGELOW's sampling machine (bewahrt Proben von dem Mehl aus dem Mahlgange auf). *Am. Miller* 20 S. 714.
BOLTE, automatic time keeper (zur Controle von Arbeitern etc.).* *El. Eng.* 14 S. 415; *Iron A.* 50 S. 811; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 132; *Eng. min.* 54 S. 419; *El. World* 20 S. 285.
BUNDY's automatic time recorder (Controle von Fabrikarbeitern etc.) *Sc. Am.* 66 S. 386.
CHALTARD's automatic electric valve controller.* *World's P.* 15 S. 160.
DAVIS' electric controlling arrangement for workmen's time checks.* *Text. Man.* 18 S. 571; *Mech. World* 12 S. 232.
EKROTH, Cassen-Control- und Quittungsapparat.* *Uhland's W. I.* 6 S. 314.
HEYSER's watchman's electric time recorder.* *Sc. Am.* 67 S. 195.
HODGSON-STEARNS, automatic put out the incandescent lamps set in the door frame.* *El. Rev.* 30 S. 33.
HOWARTH's workmen's time checker. *Mech. World* 12 S. 205.
INTERN. REGISTER CO, new portable fare register.* *Street R.* 8 S. 272.
LEPAUTRE, compteur horo-kilométrique pour voitures. *Inv. nouv.* 5 S. 56.
MACKIN's electric fare register (Controle der Zahl der Fahrgäste).* *Street R.* 8 S. 69.
OWEN-GRIMES, car distance recorder (Droschken-Fahrcontrole).* *Iron A.* 39 S. 293.
POULPIQUET, contrôleur électrique de rondes.* *Gén. civ.* 22 S. 8.
RAFFARD, avertisseur de l'échauffement des tourillons.* *Technol.* 54 S. 148.
The ST. LOUIS REGISTER CO, security register (Controle für Strafsenbahnwagen). *Street R.* 8 S. 762.
SCHREMPF, automatischer Leerlaufanzeiger für kleinere elektrische Anlagen. (Winkelhebel, dessen einer Arm als Anker für den Feldmagnet der Dynamo dient, fällt ab bei Stromlosigkeit und schliefst Alarmcontact.)* *Z. O. Bergw.* 40 S. 495.
SCHÜTTE, Vorrichtung zur Controle der Bahnwärter. (Schienendurchbiegungscontact bethätigt eine Papierstreifenführung, welche der Wärter zu markiren hat.) *Organ* 29 S. 138; *Dingl.* 286 S. 106.
SPORER's Fahrkarten-Control-Apparat.* *Ann. Gew.* 30 S. 62.
WADDEL's sun cash register and indicator.* *Iron A.* 49 S. 641.
Contrôleur automatique de débit pour la vente de l'énergie électrique à forfait. *Nat.* 20 S. 86.
Watchman time detector (um Achse drehbare Stunden-Sanduhr).* *El. World* 1 S. 229.
New portable fare register.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 137.
Recording apparatus in dynamometer car, Burlington brake trials. *Railr. G.* 24 S. 154.

**Copiren, Copying, Appareils à copier**, vgl. Druckerei.

FONTI, la plume double et multiple. (Verbindung mehrerer Schreibfedern in der Weise, dafs gleichzeitig dasselbe mehrmals geschrieben wird.)* *Cosmos* 41 S. 109.
PIZZIGHELLI, Reproduction von Schrift und Zeichnung auf chemischem Wege. *Phot. Corr.* 1892 S. 25.
VIDAL, neuer hektographischer Druckprocefs mit Anilin- und Wasserfarben. *Erfind.* 19 S. 539.
Vereinfachung des Copirens (durch Verwendung einer feuchten Netzwalze. *Ind. Z. Rig.* 18 S. 199.
Praktische Erfahrungen in der Herstellung von Zeichnungen und Pausen und deren Vervielfältigung. *Central Z.* 13 S. 29.
Einfaches Verfahren zum Copiren von Zeichnungen. (Transparentmachen mittelst Benzins.) *Desgl.* S. 281.

**Cyan und Verbindungen, Cyanogen and cyanic compounds, Cyan et ses combinaisons.**

AUFSCHLÄGER, Bildung von Cyanid beim Erhitzen stickstoffhaltiger organischer Körper mit Zinkstaub. (Specielle Reaction auf alle Amide der Kohlensäure, auf Harnsäure und ihre Abkömmlinge, sowie auf Eiweifssubstanzen.) *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 278; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 194.
DUNSTAN, mercuric zinc cyanide; formation and properties of an insoluble double salt. *J. Chem. Soc.* 61 S. 666.
MICHAËL u. JEANPRÊTRE, neue Bildungsweise von aromatischen Nitrilen. (Condensation der durch Addition von Blausäure und Aldehyden und Ketonen entstehenden Hydroxynitrile mit aromatischen Kohlenwasserstoffen.) *Ber. chem. G.* 25 S. 1615.
PLAYFAIR, Gewinnung von Cyaniden. (Rhodannatrium wird durch Erhitzen mit Zink oder Blei der Schwefel entzogen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 84.
SEIDEL' zur Kenntnifs der Fulminursäure (Ester der Fulminursäure und Zersetzung desselben beim Kochen mit Wasser in Aldehyd und eine neue Säure.) *Desgl.* S. 101; *Ber. chem. G.* 25 S. 431.

# D.

**Dampfkessel, Steam boilers, Chaudières à vapeur,** vgl. Dampfleitung, Explosionen, Feuerungen, Hähne, Injectoren, Kesselstein, Locomotiven, Rauchbeseitigung, Ventile, Wärmeschutzmittel.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BOOTH, boiler capacity. *Am. Mach.* 15 No. 36.
BOOTH & CO., Maschine zur Herstellung von Kesseln.* *Masch. Constr.* 25 S. 97.
CARIO, Verfahren zum Abkühlen der Dampfkessel. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 21; *Z. Spiritusind.* 15 S. 296.
CARIO, Kesselbauregeln. *Masch. Constr.* 25 S. 100; *Maschinenb.* 27 S. 12.
COOPER, longitudinal riveted joints of steam-boiler shells. *Man. Build.* 24 S 156.
CROSLAND, trial of a three-flued Lancashire boiler. *Eng.* 73 S. 220; *Ind.* 12 S. 218.
Modern boiler plant for CURTIS, DAVIS a. CO.* *Railr. G.* 24 S. 918.
VON DOEPP, neuere Versuche an Dampfkesseln und Erfahrungen beim Dampfkesselbetrieb. *Maschinenb.* 27 S. 56.
GUZZI, riscaldamento a vapore a bassa pressione.* *Polit.* 40 S. 98.
HERING, die neue Doppelkesselanlage der Spinnerei und Buntweberei Pfersee bei Augsburg.* *Dingl.* 286 S. 276.
HOGAN, steam boilers.* *Iron A.* 49 S. 6 F.
LECHNER, Flufseisen für Dampfkessel. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 454.
Choix et main-d'oeuvre des tôles de fer fondu MARTIN pour chaudières à vapeur. *Portef. éc.* 37 S. 158.
PAUL, corrosion in steam boilers.* *Soc. Eng.* 1891 S. 147.
PRÖHLE, die Dampferzeuger der Frankfurter Ausstellung 1891.* *Mühle* 29 S. 20 F.

SAUVAGE, écoulement de l'eau des chaudières.* *Ann. d. mines* 2 S. 192.
SCHMELZER, Beschädigungen der Kessel im Betriebe. (Rosten derselben.) *Ind. Z. Rig.* 18 S. 99.
THWAITE, steam generators specially adapted for high pressures. *Ind.* 13 S. 291 F; *Mech. World* 12 S. 135 F.
WILLITS, the modern marine boiler. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13895; *Mech. World* 12 S. 104.
WILSON, the treatment of marine boilers. *Mar. E.* 14 S. 294; *Engng.* 54 S. 528.
WITZ, réalisation de l'état sphéroïdal dans les chaudières à vapeur. *Compt. r.* 114 S. 411; *Rev. ind.* 23 S. 104; *J. dist.* 9 S. 132.
Rules for testing stationary boilers.* *Railr. G.* 24 S. 18.
Boiler tests. *Boston J.* 39 S. 295.
Epreuves des machines à vapeur. *Portef. éc.* 37 S. 186.
The horse power of boilers. *Mech. World* 11 S. 122.
Défauts les plus fréquents des générateurs. *Rev. méc.* 1 S. 4.
Dampfkessel, Prager Ausstellung 1891.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 237.
Bursting pressure of cylindrical boilers. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13528.
Longitudinal elasticity of boiler flues.* *Iron A.* 50 S. 978.
Vorschläge für die Berechnung der Materialstärken neuer Dampfkessel (Hamburger Normen 1891). *Dampf* 9 S. 29 F.
Berechnung eines Dampfkessels.* *Masch. Constr.* 25 S. 90.

**2. Kesselarten, Kinds of boilers, Types de chaudières.**

**a) Heizröhrenkessel, Fire tube boilers, Chaudières à tubes bouilleurs.**

ABELL's tubular boiler.* *Ind.* 13 S. 220.
BUCHLAND's improved boiler (aufrechtstehender Feuerröhrenkessel). *World's P.* 15 S. 208.
The DUNDON compound boiler.* *Iron A.* 49 S. 409.
LE LAN, projet de chaudière marine.* *Bull. techn.* 1891 S. 637.
LE MOAL, chaudière à vapeur.* *Gén. civ.* 21 S. 432.
MC. LAUTHLIN, safety boiler.* *El. Eng.* 14 S. 162.
MANIGUET, chaudières marines.* *Bull. techn.* 1891 S. 533.
Boiler of the steam yacht Mira.* *Engng.* 53 S. 351.
SCHULZ-KNAUDT, Wellrohrkessel mit Planrost und rauchverzehrender Feuerung.* *Z. Dampfk. Ueb.* 15 S. 7; *Ind.* 12 S. 244; *Iron A.* 49 S. 292.
The SERVE tube. *Mar. E.* 14 S. 6; *Iron* 39 S. 316; *Gén. civ.* 22 S. 71; *Organ* 29 S. 81; *Eng.* 73 S. 283.
THEIS, einheitliche Schiffskessel der Navigazione Generale italiana.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 856.
TOWÁRD's genetic boiler.* *Engng.* 53 S. 209.
The WELLMAN boiler.* *Iron A.* 49 S. 774.
WILLIAMSON, the marine boiler, past and present. *Mech. World* 12 S. 27 F.
WOOD's universal boiler.* *Iron* 39 S. 224.
Maschine und Kessel der französischen Torpedoboote No. 126 und 127.* *Maschinenb.* 27 S. 183.

**b) Wasserröhrenkessel, Water tube boilers, Chaudières à circulation d'eau.**

BECKER, die Wasserröhrenkessel im Kampfe gegen die Flammrohrkessel. *Masch. Constr.* 25 S. 214.
BOULTON's vertical multitubular boiler.* *Engng.* 54 S. 211.
BOSSMANN's Erimus vertical boiler.* *Eng. Gas.* 5 S. 274.
The COWLES water-tube boiler.* *El. Eng.* 13 S. 207.
Chaudière multitubulaire DURENNE.* *Bull. d'enc.* 91 S. 145.
FOWLER, Radial-Röhrenkessel.* *Uhland's W. T.* 6 S. 134.
GILL's safety water tube boiler.* *Street R.* 8 S. 608.
One horse power to 4 feet of heating surface (Versuche mit HOGAN's Wasserröhrenkessel). *Gas Light* 57 S. 511.
The HENSHALL water tube boiler.* *Am. Mach.* 15 No. 49.
KNAUDT, Wasserröhrenkessel (Geschichte, Explodirbarkeit). *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1226.
KNAUDT, Wasserrohrkessel, Vortheile und Nachtheile. *Ann. Gew.* 31 S. 212.
KRAUSS, über Wasserröhrenkessel. (Vortheil eines lebhaften Wasserumlaufs oder nicht; Mittel dafür.)* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 284; *Dingl.* 285 S. 248.
MILLS' Wasserrohrkessel mit im Wasserbehälter eingesetztem Feuerrohr.* *Techniker* 14 S. 33; *Rev. ind.* 23 S. 41.
The MORRIS boiler (Wasserröhren in den Feuerröhren).* *Iron* 40 S. 468.
Chaudière multitubulaire NICLAUSSE.* *Rev. ind.* 23 S. 173.
NORMAND's water tube torpedo boat boiler.* *Eng.* 74 S. 46.
PASSMAN's vertical water tube boiler.* *Desgl.* S. 399; *Rev. ind.* 23 S. 213; *Iron* 40 S. 444.
PÉRISSÉ, production de la vapeur à la raffinerie SAY.* *Mém. S. ing. civ.* 45 S. 786.
ROSER, chaudière à tubes concentriques.* *Technol.* 54 S. 18.
SAFETY STEAM PIPE CO sectional water tube boiler.* *Street R.* 8 S. 762.
SAFETY BOILER CO sectional water tube boiler.* *Am. Mail* 29 S. 315.
The SERPOLLET steam generator.* *Engl. Mech.* 54 S. 431.
The SLOANE steam generator.* *Iron A.* 50 S. 573.
STEINMÜLLER's Wasserröhrenkessel.* *Ann. Gew.* 30 S. 111.
The STIRLING water tube boiler.* *Eng. min.* 54 S. 611; *Street R.* 8 S. 168, 311; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 44.
TERME & DEHARBE, Röhrenkessel.* *Skizzenb.* 34 Heft 8 T. 3.
THORNYCROFT, chaudière à collecteur et séparateur de vapeur.* *Rev. ind.* 23 S. 421.
The THORNYCROFT water tube boiler. *Engng.* 54 S. 789.
The WORTHINGTON sectional water-tube boiler.* *Ind.* 13 S. 613; *Techniker* 15 S. 21; *Iron A.* 50 S. 1031; *Railr. G.* 24 S. 921.
YARROW, chaudière tubulaire pour torpilleurs.* *Gén. civ.* 22 S. 12.
The ZELL steel water-tube boiler.* *Iron A.* 49 S. 813; *El. World* 19 S. 354.
Iron v. steel boiler tubes.* *Engng.* 53 S. 784.
The Complete combustion boiler.* *Street R.* 8 S. 299.
Boiler of the battle-ship *Ramillies.** *Engng.* 54 S. 194.
Boilers of the *Lord of the Isles.** *Desgl.* S. 25.
The Minerva steam boiler (Wasserrohrkessel).* *Iron A.* 50 S. 16.

**c) Verschiedenes, Miscellaneous, Divers.**

BOSWELL, details of the construction of modern Lancashire boilers.* *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 484.
Neuere Dampfkesselsysteme (DÖRFEL - PIETTE,

HEINE, BREITFELD, RINGHOFER).* *Skizzenb.* 34 Heft 7 Bl. 1/2.
Dampfkessel von FRÄMBS & FREUDENBERG, C. SCHUMANN, BÖTTGER, LAUREN, COWLE, SCHNARRENDORF, BUCKLAND, SELLER, LE MOAL, YARROW, YACKSON.* *Dingl.* 283 S. 93.
The MOSHER steam boiler (two water drums, two steam drums).* *Iron A.* 49 S. 1174.
ROMKEY's new method and apparatus for generating steam.* *World's P.* 15 S. 112.
YARROW, boiler construction suitable for withstanding the strains of forced draught.* *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 98.
Dampfkesselanlage im städtischen Schlachthofe zu Frankfurt a. M.* *Z. Dampfk. Ueb.* 15 T. 8.
Slack boilers (mit Anthracit geheizte Kessel). *Eng.* 73 S. 366.
Navy boilers. *Engng.* 53 S. 355; *Eng.* 74 S. 37.
Failure of navy boilers. *Engng.* 53 S. 625.

**3. Kessel-Feuerungen, Fire boxes, Foyers.**

**a) Kohlenfeuerungen, Coal fired furnaces, Foyers pour charbon.**

Die CARIO-Feuerung mit rauchfreier Verbrennung.* *Z. Transp.* 9 S. 313.
FOX, interchangeable winged furnaces.* *Mar. E.* 13 S. 544.
The HAWLEY down-draft smokeless furnace.* *Eng. News* 27 S. 98.
HUGUES' furnace (rauchverzehrend).* *Sc. Am.* 66 S. 197.
HURDLEY's boiler furnace.* *Desgl.* 67 S. 50.
KNAUDT, Längselasticität von Dampfkessel-Feuerungen. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1241; *Ann. Gew.* 31 S. 121.
LEEDS FORGE CO. interchangeable winged furnace (leicht herauszunehmende Feuerbüchse).* *Engng.* 53 S. 228; *Rev. ind.* 23 S. 149; *Iron* 39 S. 91; *Eng.* 73 S. 97; *Ind.* 12 S. 104.
LISHMAN, rauchverzehrende Kesselfeuerung.* *Uhland's W. T.* 6 S. 135.
LOUGHRAN's complete combustion furnace.* *World's P.* 15 S. 294.
MORISON, marine boiler furnaces. *Ind.* 13 S. 613 F.
SARGENT's smoke preventing furnace.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14107; *Sc. Am.* 67 S. 338.
SCHULZ-KNAUDT, rauchverzehrende Feuerung.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 76.
SCOTT's steam boiler furnace.* *Mar. E.* 14 S. 178.
Neuere Dampfkesselfeuerungen. (SENNETT's rauchverzehrende, COHEN & CO., JOHNSON, GUZZI.)* *Uhland's W. T.* 6 S. 505.
Dampfkessel mit rauchverzehrender Feuerung.* *Masch. Constr.* 25 S. 81.
Das Nässen der Kohlen (um gröberes Brennmaterial in gröfseren Stücken zu erhalten). *Z. Dampfk. Ueb.* 15 S. 25.

**b) Gasfeuerungen, Gas fired furnaces, Foyers pour combustibles gazeux.**

The HARTUPEE natural gas burner applied to a BABCOCK and WILCOX boiler. *Gas Light* 56 S. 46.

**c) Erdölfeuerungen, Petroleum furnaces, Foyers pour huiles lourdes.**

FRAISSINET & CIE, Dampfkessel mit Oelfeuerung.* *Uhland's W. T.* 6 S. 186.
LIQUID FUEL CO. oil-firing system.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13866.
LITTLE, Anwendung flüssiger Brennstoffe auf Schiffen. *Mitth. Seew.* 20 S. 371.
The MITCHELL oil burner. *Iron A.* 49 S. 498.
ROBINSON, use of petroleum in prime movers (zur Feuerung). *Engng.* 53 S. 385.
WEYL, le chauffage aux huiles lourdes dans la marine. *Yacht* 15 S. 421.
Kesselfeuerung mit Masad, einem Naphtarückstand. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 563.
Oil fuel for steam plants.* *Am. Miller* 20 S. 888.
Emploi des hydrocarbures comme combustible dans les chaudières marines (Versuche auf der *Iris*).* *Yacht* 15 S. 296.

**d) Lufterwärmung, Air heating, Gorgones calorigènes** (fehlt).

**e) Zugregulirung, künstlicher Zug; Draught regulators, forced draught; Régulateurs de tirage, tirage forcé.**

COLLART, régulateur électrique de tirage. *Inv. nouv.* 5 S. 62.
KÄFERLE, doppelt wirkender Zugregulator für Niederdruckkessel.* *Uhland's W. T.* 6 S. 500.
RICHARD's forced draught system.* *Ind.* 12 S. 176.
SYKES' fuel economiser.* *Iron* 39 S. 400.
WEBER, Zugregeler für Dampfkesselfeuerungen.* *Dampf* 9 S. 609; *Maschinenb.* 27 S. 273; *Eisen* 1892 S. 91.

**f) Roste und Verschiedenes; Fire bars, Mechanical stokers; Grilles, chargeurs mécaniques.**

CLARKE's furnace bars.* *Eng. Gas.* 5 S. 280.
Foyer COHEN à trois grilles.* *Portef. éc.* 37 S. 119.
COWPER's tubeplate protectors (für mit künstlichem Zuge betriebene Schiffskessel).* *Engng.* 54 S. 795.
DYSON-WILLIAMSON's mechanical stoker.* *Mech. World* 12 S. 82; *Text. Man.* 18 S. 375.
ECKER a. LAIDLAW's combustion arch for furnaces.* *Sc. Am.* 67 S. 418.
FENBY's smokeless boiler bridge.* *Iron* 40 S. 535.
HARTUNG, Polygon-Sparrost.* *Dampf* 9 S. 191.
KNAP, chargeur mécanique pour foyer de chaudière.* *Rev. ind.* 23 S. 514.
KREUZPOINTNER, fire box steel.* *Railr. G.* 24 S. 391; *Iron* 39 S. 569.
PHILLIPS, ARCHER, automatic movable bridge for furnaces of boilers.* *Eng. Gas.* 5 S. 62.
ST. CLAIR CO. circular furnace mechanical stoker.* *Iron* 39 S. 421; *Rev. ind.* 23 S. 454; *Mech. World* 11 S. 191; *Text. Man.* 18 S. 187; *Engng.* 53 S. 447.
SCHNEIDER, die mechanische Rostbeschickung.* *Z. Dampfk. Ueb.* 15 S. 52.
SPENCER, machine stoking.* *Proc. Civ. Eng.* 104 S. 55; *Technol.* 54 S. 19.
Chargeurs mécaniques VICARS et BENNIS.* *Portef. éc.* 37 S. 35.
Corrugated furnaces. *Mech. World* 12 S. 206.
Smoke consuming grates for boilers.* *Eng.* 74 S. 459.
Les foyers à nervures.* *Gén. civ.* 21 S. 385.
Steel in fireboxes. *Engng.* 54 S. 421.

**4. Kesselspeisung, Feed water supply, Alimentation.**

**a) Speisevorrichtungen und Regulatoren, Feed water pumps and governors, Pompes alimentaires et régulateurs.**

VAN AUKEN's boiler feeder.* *Railr. G.* 24 S. 615.
BIANCHETTI's feed check valve. *Mar. E.* 14 S. 4.
BRUSH's boiler feeding pumps, City electric lighting station (Dampfpumpen).* *Engng.* 54 S. 137.
BUFFALO Co boiler feed pump.* *Am. Mach.* 15 No. 18.
FARRAND's automatic boiler feed.* *Sc. Am.* 67 S. 403.
HANLON's automatic water feeder for low pressure steam boilers. *Desgl.* 66 S. 162.
MANIGUET, alimentation des chaudières marines. *Bull. techn.* 1891 S. 874.
MASON's damper regulator for maintaining con-

stant the steam pressure in a boiler.* *Engng.* 54 S. 278.

R. MÜLLER, Wand-Dampfspeisepumpe.* *Skizzenb.* 33 Heft 12 Bl. 2.

NÉZERAUX, régulateur automatique d'alimentation.* *Bull. techn.* 1891 S. 752.

VALLENT, alimantateur automatique pour chaudières. *Inv. nouv.* 5 S. 16.

WAGNER-BENNETT's feed water regulator.* *World's P.* 15 S. 280.

The St. Laurence donkey pump (für Kesselspeisung).* *Mar. E.* 14 S. 215.

Feeding a boiler from the bilges.* *Eng. Gas.* 5 S. 133.

**b) Speisewasser-Vorwärmer und Schlammsammler; Feed water heating, removing of impurities; Réchauffeurs, collecteurs de boues.**

BELL's feed water heater.* *Sc. Am.* 66 S. 211; *World's P.* 15 S. 272.

The GOUBERT water tube feed water heater.* *Street R.* 8 S. 167; *El. World* 19 S. 46.

HAWKSLEY-WILD's feed water heater.* *Mar. E.* 13 S. 256.

HUDSON's automatic circulator and feed water heater.* *Eng. Gas.* 5 S. 227.

MUDIE's feed water evaporator. *Mar. E.* 14 S. 338.

NELSON's feed-water heater.* *Mech. World* 12 S. 157; *El. Power* 4 S. 180.

The OLSEN feed water heater and purifier.* *Sc. Am.* 66 S. 147; *Iron A.* 49 S. 195.

PASSMAN's boiler feed water heater.* *Mech. World* 12 S. 257.

WEBSTER's vacuum feed-water heater.* *Iron* 40 S. 488; *Iron A.* 49 S. 1217; *Gas Light* 57 S. 42.

WHITLOCK's feed water heater.* *Street R.* 8 S. 549.

The WORTHINGTON feed water heater.* *Iron A.* 50 S. 1214.

Feed-water heating. *Mech. World* 11 S. 252.

Advantages of feed water heating.* *Eng. Gas.* 5 S. 253.

**c) Speisewasser-Reinigung, Feed-water purifying, Epurateurs.**

BOUR, Kesselstein und Gegenmittel (Verwendung besonders von kaustischer Soda). *Z. Dampfk. Ueb.* 15 S. 8.

CARROLL's feed-water purifier.* *Mech. World* 11 S. 42; *Text. Man.* 18 S. 42.

COLLES' feed water purifying filter.* *Street R.* 8 S. 609.

EDMISTON's feed-water filter.* *Eng.* 73 S. 179.

GIBAULT, épurateur des eaux d'alimentation.* *Bull. d'enc.* 91 S. 490.

JONES, Reinigung des Kesselspeisewassers. *Hopfen Z.* 32 S. 1702; *Z. Rübenz.* 29 S. 82 F.

DE MOLLINS, détermination du pouvoir incrustant d'une eau. *Technol.* 54 S. 131.

MORISON's evaporator (zur Reinigung des Kesselspeisewassers).* *Iron* 39 S. 449.

MUDD's feed-water evaporator (zum Verdampfen von Seewasser zur Kesselspeisung).* *Eng.* 74 S. 311.

POLLACSEK, Apparat zum Weichmachen und Reinigen von Dampfkessel-Speisewasser.* *Milch-Z.* 21 S. 71.

SCHREIB, zur Reinigung von Dampfkesselspeisewasser. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 514.

SILVESTER, boiler feed-waters and incrustation. *Ind.* 12 S. 584 F; *Railw. Eng.* 13 S. 329.

STILWELL's close heater.* *Am. Miller* 20 S. 642; *Am. Mail* 29 S. 248.

Chemical examination of boiler feed-water. *Mech. World* 12 S. 153 F.

**5. Kessel-Ausrüstung, Boiler fittings, Accessoires.**

**a) Wasserstandszeiger, Water gauges, Indicateurs de niveau d'eau.**

ASHLEY's self-closing water gauge.* *Am. Mach.* 15 No. 43.

FLIESS, über Wasserstandsanzeiger an Dampfkesseln.* *Alkohol* 1892 S. 598.

GRAY, water gauge fittings for steam boilers. *Mech. World* 11 S. 51 F; *Eng. Gas.* 5 S. 127; *Eng.* 73 S. 77.

HOPKINSON, Sicherheits-Wasserstandszeiger.* *Uhland's W. T.* 6 S. 187.

JOHNSTON's safety valve.* *World's P.* 15 S. 271.

RICHARDS, duplex water gauge. *Engng.* 53 S. 228.

SAINTE, indicateur mécanique de niveau d'eau.* *Technol.* 54 S. 129.

SCHWARTZKOPFF, Wasserstandszeiger für Dampfkessel mit hoher Spannung. (Verwendung von Drahtglas.).* *Dampf* 9 S. 1163.

**b) Signal- und Alarmvorrichtungen, Speiserufer; Low water alarms; Sifflets et flotteurs d'alarme.**

ASHLEY's low water alarm.* *Am. Mach.* 15 No. 25.

FREYTAG, neuere Speiserufer für Dampfkessel.* *Dingl.* 283 S. 31.

HILLS' combined low-water alarm and fusible plug.* *Iron A.* 50 S. 825.

MATHEW' low water alarm.* *Sc. Am.* 67 S. 34.

**c) Sicherheitsventile, Verschiedenes; Safety valves, sundries; Soupapes de sûreté, divers.**

DULAC, les soupapes de sûreté. *Bull. d'enc.* 91 S. 745.

KRUEGER, die Armatur des Dampfkessels und ihre Behandlung. *Molk. Z.* 6 S. 567.

KUNKLE's safety valve and muffler.* *Sc. Am.* 67 S. 18.

LETHUILLIER-PINEL, Sicherheitsventil (welches dem Druck entsprechend rascher steigt als bei der Anfangsbewegung).* *Masch. Constr.* 25 S. 183.

MAC BRIDE's stay bolts for boilers.* *Mech. World* 11 S. 38.

PRINCE's muffled safety valve.* *Ind.* 12 S. 436.

**6. Kesselbetrieb (Kesselreinigung, Rohrbefestigung und Dichtung); Sundries (boiler cleaning, flue fastenings, lining); Divers (nettoyage des chaudières, assemblage et lutage des tubes).**

ALLIX's boiler tube expander.* *Eng.* 74 S. 126.

CARBIS' boiler tube cleaner.* *Sc. Am.* 66 S. 312.

CARIO, Verfahren beim Abkühlen der Dampfkessel. *Techniker* 14 S. 61.

DECKER's electric insulator (für Dampfkessel und Condensatoren zur Verhütung der Kesselsteinbildung).* *Sc. Am.* 66 S. 370.

DERVAUX, Kesselreinigungs-Apparat.* *Maschinenb.* 27 S. 295.

LECHLER's Kesselröhren-Reiniger. (Reinigt die Aufsenseite von Heizröhren vom Kesselstein.) *Maschinenb.* 27 S. 290; *Uhland's W. T.* 6 S. 395; *Z. Transp.* 9 S. 376; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 420; *Dingl.* 284 S. 205; 285 S. 182; *Hansa* 29 S. 388.

PRETZEL's Sliederöhren-Reiniger.* *Ann. Gew.* 30 S. 137; *Chem. techn. Z.* 10 S. 957.

The TROJAN boiler testing pump.* *Eng.* 74 S. 501.

VAIL's boiler tube expanding machine.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13402.

**Dampfleitung, Conduction of steam, Distribution de la vapeur**, vgl. Dampfkessel.

1. **Dampfüberhitzer, Steam heaters, Surchauffeurs.**

Versuche mit GEHRE'schen Dampfüberhitzern. *Dampf* 9 S. 1217.
RAFFARD, origines et emploi de la surchaufie. *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 173.
RAFFARD, régulateur de température de la vapeur surchauffée.* *Technol.* 54 S. 111.
REISCHLE, Leistungsversuche mit Dampfüberhitzern.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 505; *Dampf* 9 S. 880 F.
Surchauffeur SCHWOERER.* *Ind. text.* 8 161.
THAREAU, la vapeur surchauffée et le surchauffeur UHLER.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 274.
UHLER's Dampfüberhitzer.* *Wollen. Ind.* 12 S. 188; *Ind. text.* 8 S. 255.
Anwendung überhitzten Wasserdampfes.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 866; *Maschinenb.* 27 S. 153; *Dampf* 9 S. 497.

2. **Dampfwasser - Abscheider und Ableiter, Separators, Purgeurs d'eau de condensation.**

BRAUN, Condenswasser - Ableiter. (Ventil geschlossen durch die vom Dampf bewirkte Krümmung von Messingscheiben in eisernen Ringen.)* *Uhland's W. T.* 6 S. 451.
COCHRANE's separator for live and exhaust steam.* *Am. Mach.* 15 No. 26; *Ind.* 13 S. 290; *Iron A.* 50 S. 238.
COILIN, purgeur automatique d'eau de condensation.* *Rev. ind.* 23 S. 182.
HAIGH's attachement for steam pipes.* *Mech. World* 11 S. 75.
HINE, improved eliminator (Abscheidung des Wassers aus Dampfleitungen).* *El. World* 19 S. 76.
KERR, die Dampfschleife (Apparat zur Zurückführung des mitgerissenen Wassers in den Kessel).* *Masch. Constr.* 25 S. 133; *Man. Build.* 24 S. 10; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13520.
KORI's Condenswasser - Ableiter.* *Ann. Gew.* 31 S. 133.
PROST, extracteur d'eau de condensation.* *Bull. d'enc.* 91 S. 209; *Portef. éc.* 37 S. 156.
SAINTE, purgeur automatique indicateur.* *Technol.* 54 S. 112.
SARMENT, la boucle de vapeur. (Vorrichtung zum automatischen Zurückbringen des mitgerissenen Kesselwassers in den Kessel.)* *Cosmos* 40 S. 169.
The STRATTON steam dryer (Trocknung durch Drehung). *Eng. min.* 54 S. 179; *Iron A.* 50 S. 241; *Ind.* 13 S. 221; *El. Eng.* 14 S. 185.

3. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BRETT, steam pipes.* *Mar. E.* 14 S. 410.
GEDDES' safety flanges for copper steam pipes.* *Eng. Gas.* 5 S. 251; *Mar. E.* 14 S. 300.
Distributing exhaust steam from central stations. (Heizung von Gebäuden durch Dampf aus Kesselanlagen.)* *El. Eng.* 13 S. 67; *El. World* 19 S. 122.
Connection of steam mains to boilers.* *Man. Build.* 24 S. 224.

**Dampfmaschinen, Steam engines, Machines à vapeur**, vgl. Bremsen, Dampfkessel, Dampfleitung, Gasmaschinen, Indicatoren, Locomotiven, Pumpen, Regulatoren.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ANSPACH, le rôle de l'eau dans les cylindres à vapeur. (Untersuchungen auf physikalische Eigenschaften, Expansionserscheinungen etc.) *Rev. univ.* 17 S. 1.
ANTOINE, l'équation caractéristique de la vapeur d'eau. *Rev. ind.* 23 S. 54.
BARTL, zur Ausmittelung der Dampfmaschinen mit zwei- und dreistufiger Expansion.* *Civiling.* N. F. 38 S. 457.
BEHREND, Verwendung von in der Dampfmaschine unbenutzter Wärme zu Arbeitsleistung. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1135.
BODMER, useful limits of high-pressure steam. *Ind.* 13 S. 193.
BOULVIN, équilibre des machines verticales. *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 235; *Rev. ind.* 23 S. 410.
BRÜCKMANN, G. M. ROENTGEN, der Erfinder der Mehrfach-Expansionsmaschine.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 941.
CARPENTER, effect of steam jackets on high speed engines.* *Iron A.* 50 S. 1096.
CASALONGA, la machine à vapeur à la lumière de la thermodynamique. *Bull. techn.* 1891, S. 285, 618.
CHASE, stress in steam cylinders.* *Am. Mach.* 15 No. 5.
DONKIN, experiments in cylinder condensation. *Eng.* 74 S. 45.
DOERFEL, Dampfmaschinen, Prager Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 537.
DWELSHAUVERS-DÉRY, les machines polycylindriques. *Rev. ind.* 23 S. 348.
EGGER, Dampfmaschinen auf der Ausstellung in Frankfurt 1891. *Z. Elektr.* 10 S. 12 F.
ENGLISH, condensation in steam-engine cylinders during admission. *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 198; *Mar. E.* 14 S. 160; *Ind.* 13 S. 75.
FASSEL, ungelöste Aufgaben im Schiffsmaschinenwesen (Mängel an allen Dampfmaschinen und deren Verminderung). *Masch. Constr.* 25 S. 191 F.
FONTAINE, das Schmieren der Maschinen (speciell der Dampfmaschinen). *Uhland's W. T.* 6 S. 220 F.; *Maschinenb.* 27 S. 150.
FREYTAG, das öconomische Güteverhältnifs der Dampfmaschinen und Vorschläge zur Erhöhung desselben. *Z. Dampfk. Ueb.* 15 S. 128 F.
GILL, influence de l'eau dans les cylindres. *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 544.
GRIFFITH, treatment and utilisation of exhaust steam.* *Soc. Eng.* 1890 S. 163.
HALL, condensation de la vapeur dans les cylindres des machines. *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 228.
HARTMANN, eine dynamische Theorie der Dampfmaschine.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1 F.
HEIMANN, zur Geschichte der Dampfmaschine. *Prom* 3 S. 497.
JENKINS, relative economy of triple expansion, compound and simple engine.* *Mech. World* 11 S. 87 F.; *Ind.* 12 S. 172 F.
KAUFMANN, Compression und Spannungssprung bei Verbundmaschinen und ihr Einflufs auf die Leistung. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 628.
KIRSCH, die Bewegung der Wärme in den Cylinderwandungen der Dampfmaschine.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 357.
KOMAREK, die maschinelle Anlage der Privat-Heilanstalt von Dr. EDER, Wien (Dampfmotor betreibt Dynamos, Aufzüge, Dampfheizung und Dampfwäscherei).* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 487.
KÖRTING, Theorie und Anwendung des Wasserstrahlcondensators. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 570.
KOVARIK, Dampfmaschinen. Elektrische Ausstellung, Frankfurt.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 7 F.
LELOUTRE, théorie générale de la machine à vapeur. Théorie de l'enveloppe et de la machine surchauffée. *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 343.
LORING, the steam engine in modern civilisation. *Eng. News* 28 S. 533.
LOSSOW, über den heutigen Stand der Dampfmaschine. *Maschinenb.* 27 S. 250 F.

MÉHAY, unité d'activité devant remplacer le cheval-vapeur. *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 803.
PAULY, rendement théorique de la machine à vapeur. *Bull. techn.* 1891 S. 603.
POLSUNOW's Dampfmaschine aus den Jahren 1763 bis 1766. *Prom* 3 S. 810 F.
RAFFARD, historique des applications de la vapeur surchauffée aux machines à vapeur. *Technol.* 54 S. 95.
RIGG, balancing of high-speed engines.* *Soc. Eng.* 1891 S. 23.
SAXON, development of the steam engine for mill driving. *Mech. World* 11 S. 21.
SAXON, comparison of friction in cotton-mill engines and gearing to the actual work done. *Desgl.* 12 S. 183.
SCHWAGER, Gegenstromverdichtung des Dampfes.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 128.
SLADE, steam engine work and condensation.* *Ind.* 12 S. 337.
SPÄNGLER, die Dampfmaschinen auf der Prager Ausstellung.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 361 F.
STANWOOD, méthode propre à augmenter l'étendue des variations de la détente et la compression dans les machines CORLISS.* *Portef. éc.* 37 S. 60.
STRIBECK, die Dampfmaschinen, Frankfurter Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 63 F.
THEISS, graphical construction and indicator diagrams of multi-cylinder engines.* *Am. Mach.* 15 No. 32.
THURSTON, economics of automatic engines. *Mech. World* 12 S. 177.
THURSTON, le perfectionnement dernier et final de la machine à vapeur. (Aufhebung der Condensation im Cylinder.) *Nat.* 20, 1 S. 263; *Rev. ind.* 23 S. 265.
UNWIN, construction of theoretical indicator diagrams for compound engines.* *Eng.* 53 S. 339.
WALTHER-MEUNIER, influence de la pression de marche et du degré de siccité, de la vapeur sur la consommation d'une machine. *Bull. Mulhouse* 62 S. 229; *Portef. éc.* 37 S. 141.
JAMES WATT's Dampfmaschinen-Patent. *Schlosser Z.* 10 S. 556.
WEIGHTMAN, the compound engine. *Mech. World* 12 S. 114; *Am. Mach.* 15 No. 30.
WÜLFEL, schnelllaufende Dampfmaschinen.* *Maschinenb.* 27 S. 17.
Compound v. simple engines for cable railway plant. *Eng. News* 28 S. 123.
Neuerungen an Dampfmaschinen.* *Dingl.* 286 S. 29 F.
Thermo-dynamics and the steam engine. *Eng.* 73 S. 215.
Les moteurs compound dans les stations centrales. (Veranschlagung der nöthigen Dampfkraft.) *Lum. él.* 44 S. 81.
Mittheilungen über Dampfmaschinen für Laien. *Dampf* 9 S. 53 F.
Ersatz des Wasserdampfes in den Dampfmaschinen durch Ammoniakdampf. *Maschinenb.* 27 S. 25.
Maximum steam jacket efficiency. *Ind.* 12 S. 517.
Influence of steam jackets. *Eng.* 73 S. 501.
The mystery of steam. *Desgl.* 74 S. 506.
Design and construction of stationary engines.* *Mech. World* 11 S. 3 F.
Les machines à vapeur. Exposition de Francfort.* *Rev. méc.* 2 S. 1.
Heat distribution in steam engines. *Engng.* 54 S. 658.

**2. Steuerungen, Valve gears, Distributions.**

CZISCHEK, zwangläufige Präcisionssteuerung.* *Masch. Constr.* 25 S. 82.
DEAN's intercepting valve for compound engines.* *Iron A.* 49 S. 1121.
DOUGE, valve à tiroir équilibré.* *Portef. éc.* 37 S. 104.
EDWARDS' valve gear. *Engng.* 54 S. 817.
FOUQUEMBERG, distribution à changement de marche.* *Compt. r. min.* 1892 S. 37.
The HERSHEY adjustable piston valve.* *El. Eng.* 14 S. 186; *El. World* 20 S. 125.
KÜCHEN, Ventilsteuerung an receiver Compound-Maschinen. *El. Anz.* 9 S. 70.
MAC DONALD's balanced slide valve. *Sc. Am.* 67 S. 18.
MAC LAY, historical analysis of gears for single slide valves. *Ind.* 12 S. 361.
Le système de distribution MARSHALL. *Yacht* 15 S. 35.
MILLS-COX's valve gear.* *Am. Mach.* 15 No. 52.
The MUNCASTER valve gear.* *Iron A.* 50 S. 10.
NORDBERG, selbstthätig steuernder Centrifugalregulator. *Uhland's W. T.* 6 S. 189.
PARKER a. CLARK's slide valve.* *Sc. Am.* 67 S. 418.
REID's steam reducing valve.* *Mar. E.* 14 S. 357.
RIBEIRO DA COSTA, appareil de distribution de vapeur et de changement de marche.* *Inv. nouv.* 5 S. 200.
RITES, steam distribution in a form of single acting compound engine.* *Railr. G.* 24 S. 389.
STRIEGLER, Bestimmung der Constructionsgröfsen der JOY'schen Steuerung bei gegebenem Füllungsgrade.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 509.
The TREMPER automatic expansion gear.* *Eng.* 73 S. 96.
WALKER, Corlifs-Steuerung.* *Uhland's W. T.* 6 S. 134.
Zwangläufige Ventilsteuerungen nach WIDNMANN's Patenten.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 159.
The common slide valve and gear practically considered.* *Eng. Gas.* 5 S. 13 F.

**3. Sonstige Dampfmaschinentheile, Other parts of engines, Autres organes de machines.**

Appareil ASSAN pour la mise en marche des machines à distributeurs de vapeur.* *Rev. ind.* 23 S. 305.
BALANCE SLIDE VALVE CO, balanced piston.* *Mech. World* 12 S. 7.
BARTH, richtige Gröfse des receivers bei receiver-Maschinen. *Maschinenb.* 27 S. 84.
The BLAKE positive steam trap.* *Boston J.* 39 S. 309.
BRUCE's valve for engines (besonders für Vierfach-Expansionsmaschinen). *World's P.* 15 S. 152.
COOKE's automatic stop valve (für Regulatoren von Dampfmaschinen).* *Eng.* 74 S. 500.
Fabrication des cylindres de machines à vapeur aux ateliers CORLISS.* *Rev. ind.* 23 S. 53; *Uhland's W. T.* 6 S. 233.
DWELSHAUVERS-DERY, application of governors and fly-wheels to steam engines.* *Proc. Civ. Eng.* 104 S. 196.
FREYTAG, neuere Regulirvorrichtungen an Dampfmaschinen (um das Durchgehen bei Wellenbruch zu verhindern).* *Dingl.* 284 S. 31.
KILEY's balanced valve.* *Sc. Am.* 66 S. 82.
LEDWARD's syphon steam trap. *Iron* 39 S. 510.
RAFFARD, obturateur de vapeur à mouvement louvoyant.* *Portef. éc.* 37 S. 175.
Ueber den Nutzen wiederholter Indicirungen an Dampfmaschinen. (Beurtheilung der Steuerung aus denselben.)* *Dampf* 9 S. 959 F.
Stationäre Dampfmaschinen in Amerika (Gestelle, Pleuelstangen, Kreuzköpfe etc.).* *Dingl.* 285 S. 1 F.
Steel v. cast-iron pistons. *Iron A.* 49 S. 1267.

Neuere Schieberconstructionen für Dampfmaschinen.* *Dingl.* 284 S. 145.

**4. Condensatoren; Condensers; Condenseurs.**

BELLISS, independent condenser with air and circulating pumps.* *Ind.* 12 S. 553; *Eng. Gaz.* 5 S. 223.

BELTINGER, Gradirwerke zur Wiedergewinnung des Kühlwassers für Condensations-Dampfmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 104.

The CONOVER independent condenser.* *Am. Mach.* 15 No. 14; *El. World* 20 S. 14; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 300; *El. Eng.* 13 S. 667.

CORYELL, vertical condenser air pump and air pump buckets.* *Mech. World* 12 S. 246.

FOUCHÉ, aéro-condenseur. *Ind. text.* 8 S. 210.

GAMGEE's devaporator (wirkt wie ein Condensator).* *Eng.* 74 S. 419.

GUILD's hygrometer (Apparat zum Entfernen des Condensationswassers aus den Cylindern).* *Mar. E.* 13 S. 494.

V. IHERING, Bestimmung des günstigsten Druckes und Wasserverbrauches bei Parallelstromcondensatoren. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 581.

KLEIN, SCHANZLIN, BECKER, Gradirwerk ohne Ventilator (zum Rückkühlen des Einspritzwassers von Condensatoren).* *Ann. Gew.* 31 S. 118; *Pat. Ind.* 3 No. 48, 49; *Gén. civ.* 21 S. 316.

KÖRTING, zur Theorie und Anwendung des Wasserstrahlcondensators. (Berechnung desselben.)* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 570; *Dampf* 9 S. 984 F.

KÖRTING, Strahlcondensator-Anlagen. (Geschichtliches und Ausführungsformen.)* *Dingl.* 286 S. 289.

KÖRTING, über Wasserstrahl-Condensatoren (für Dampfmaschinen, Universalcondensator für Unter- und Gefällwasser).* *Masch. Constr.* 25 S. 183; *Maschinenb.* 27 S. 262.

MAHLA, Anwendung des KÖRTING'schen Wasserstrahl-Condensators auf dem Raddampfer *Rupprecht.** *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1009.

POPPER, das selbstventilirende Gradirwerk. (Condensationswasser, Abkühlung durch die Berührung mit der Luft.)* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 300; *Gén. civ.* 21 S. 316; *Uhland's W. T.* 6 S. 399; *Z. Elektr.* 10 S. 354; *Z. Dampfk. Ueb.* 15 S. 154.

SCHWAGER, Gegenstromverdichtung des Dampfes. *Dampf* 9 S. 420 F.

SÉE, réfrigérants pulvérisateurs pour l'eau de condensation. *Gén. civ.* 21 S. 169; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13967; *Ind. text.* 8 S. 374.

TOWLER, air pumps and condensers for steam engines.* *Eng.* 73 S. 358.

WANDEVOORDE, Apparat zur Verhinderung der Condensation in Dampfcylindern.* *Mühle* 29 S. 179.

The Chicago water jacket syphon condenser.* *Eng.* 73 S. 248; *Am. Miller* 20 S. 112; *Iron A.* 49 S. 404; *Sc. Am.* 66 S. 54.

Improved arrangement of condenser tubes.* *Ind.* 13 S. 604.

**5. Triebwerksmaschinen, Transmission engines, Moteurs à transmission.**

**a) Mit einfacher Expansion, Single acting engines, A expansion simple.**

The BALL simple engine.* *Iron* 39 S. 268.

BALL's heavy duty engine for electric railways (liegende einfache Maschine).* *Street R.* 8 S. 430.

The BATES CORLISS steam engine (liegende Maschine mit Corlifs-Steuerung).* *Iron A.* 49 S. 608; *Street R.* 8 S. 308.

BELLISS, double-acting high speed engine.* *Ind.* 12 S. 617.

The BENNETT automatic engine (liegende Maschine).* *Eng. min.* 53 S. 596.

BOLLINCKX's standard horizontal engines.* *Eng.* 74 S. 435.

BONNEFOND, machine à vapeur à condensation, de 140 chevaux, pour l'atelier de marine de Lorient.* *Portef. éc.* 37 S. 33.

CHANDLER-TAYLOR's twin engine (liegende zweicylindrige Maschine).* *Eng. min.* 54 S. 347; *Am. Mach.* 15 No. 27.

COLE's horizontal engine with positive Corliss valve gear.* *Engng.* 53 S. 791.

The COOPER automatic engine (liegende eincylindrige Maschine).* *Am. Miller* 20 S. 32.

The DAKE stationary engine (double reciprocating engine with pistons of peculiar form).* *Man. Build.* 24 S. 152.

ERIE WORKS, high speed engine.* *Railr. G.* 24 S. 295.

HICK-HARGREAVE's 1600 HP tandem mill engine (für Spinnereien).* *Engng.* 54 S. 669.

HOWARD's vertical engine and boiler.* *Iron* 40 S. 2.

LEFFEL's horizontal engine and boiler.* *Am. Mail* 29 S. 260; *Iron A.* 50 S. 520; *Man. Build.* 24 S. 202.

LILLESHALL's horizontal engine with MUNCASTER's valve gear.* *Engng.* 53 S. 680.

LOCOGE-ROCHART, moteur à allure rapide.* *Gén. civ.* 21 S. 210.

MAC EWEN's automatic engine (liegende Maschine).* *Am. Mach.* 15 No. 14; *El. World* 19 S. 267.

MARSHALL's horizontal engine.* *Iron* 39 S. 559.

The VON MENGERINGHAUSEN steam engine. *Iron A.* 50 S. 1035.

MORTON's standard horizontal engine.* *Eng.* 74 S. 459.

PEEL-WILLIAMS' condensing WATT engine (gebaut 1821).* *Eng.* 73 S. 497.

PITCHFORD's Corliss engine with non-detaching gear.* *Engng.* 54 S. 260; *Iron A.* 50 S. 828.

RACINE MFG CO, high speed engine. *Am. Mail* 39 S. 62.

The ROBB ARMSTRONG engine (liegende, einfache Maschine).* *Am. Mach.* 15 No. 16; *El. Eng.* 14 S. 93; *Eng. min.* 54 S. 251.

The STURTEVANT automatic double inclosed engine.* *El. World* 20 S. 77.

TANGYE BROTHERS, Dampfmaschine mit einfacher Schiebersteuerung.* *Skizzenb.* 34 H. 2 Bl. 2.

The THOMAS oscillating steam engine.* *World's P.* 15 S. 193.

The TWISS automatic cut-off engine (liegende Maschine).* *Am. Mach.* 15 No. 17.

The ULRICH oscillating steam engine.* *Iron A.* 50 S. 1217.

90 HP WATT beam engine in Savannah, built in 1815.* *Am. Mach.* 15 No. 38.

The WATERS engine (liegende Maschine mit automatischer Dampfabsperrung bei eintretender zu grofser Geschwindigkeit).* *Iron A.* 50 S. 971.

WEBSTER's akron Corliss steam engine (Horizontalmaschine). *Desgl.* 49 S. 1019.

WHEELOCK, engine with HILL valve gear. (Ventilsteuerung.)* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 51.

WOODBURY, schnellgehende Dampfmaschine mit entlastetem Schieber.* *Uhland's W. T.* 6 S. 151.

WOOLF, Ventil-Dampfmaschine von 200 P.S.* *Masch. Constr.* 25 S. 209.

The Erie City automatic steam engine (liegende Maschine).* *Iron A.* 49 S. 445.

**b) Mit mehrfacher Expansion, Compound engines, A expansion multiple.**

ABELL's tandem compound condensing machine.* *Ind.* 12 S. 26.

BALL's cross compound engine (liegende Maschine).* *Iron* 39 S. 49, 138.

Machine pilon BOULET, à triple expansion de 150 chevaux.* *Technol.* 54 S. 34; *Ind. text.* 8 S. 247.
BUDIL, schnelllaufende Verbundmaschine von MÁRKY.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 923.
CHANDLER's double crank compound engines.* *Mar. E.* 14 S. 118.
COLE's 400 HP compound spinning mill engine.* *Mech. World* 12 S. 206.
CORLISS, compound engine.* *Desgl.* 11 S. 166.
DAVEY-PAXMAN's triple expansion engine.* *Eng.* 73 S. 251; *Rev. ind.* 23 S. 213.
DONKIN, tests of single cylinder, compound and triple cylinders of same type. *Engng.* 53 S. 76; *Eng.* 73 S. 45.
EASTON-ANDERSON's compound high-speed engine.* *Ind.* 12 S. 401.
FRIKART's compound horizontal.* *Desgl.* S. 224; *Mech. World* 11 S. 284; *Rev. ind.* 23 S. 174.
GARRETT's semi-portable compound engine. *Iron* 40 S. 552.
HAMBRUCH, stehende Compound-Maschine mit Einspritz-Condensation.* *Skizzenb.* 30 H. 12 Bl. 3.
HAYWARD-TYLER's horizontal compound engine.* *Eng.* 74 S. 220.
HELE-SHAW, experimental testing engine, and alternative-centre testing machine, Walker Engineering laboratories.* *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 386.
HICK-HARGREAVE, tests of 1000 HP triple spinning mill engine. *Eng.* 74 S. 171; *Ind.* 12 S. 152; 13 S. 598; *Sc. Am.* 66 S. 178.
LEASK, triple expansion engines and their management.* *Eng. Gas.* 5 S. 3 F.
MARCHENT's 400 HP compound mill engine.* *Text. Man.* 17 S. 472.
MARSHALL's compound tandem engine with PROELL valve gear.* *Ind.* 13 S. 52.
MASCHINENBAU-A.-G. NÜRNBERG, tandem compound engine. *Desgl.* S. 89.
MASCHINENBAU-A.-G. NÜRNBERG, horizontal compound engine with receiver.* *Desgl.* S. 541.
MUSGRAVE's compound tandem mill engine (für Spinnereien).* *Engng.* 54 S. 543; *Mech. World* 11 S. 120, 12 S. 176; *Text. Man.* 18 S. 90; *Uhland's W. T.* 6 S. 249.
PROELL, Verbunddampfmaschine mit zwangläufiger Ventil- und Rundschiebersteuerung.* *Masch. Constr.* 25 S. 161.
RICHMOND's compound condensing engine.* *Eng.* 73 S. 474.
ROBEY's compound trip-gear engine (liegende Maschine von 250 PS). *Desgl.* S. 361.
ROBEY's high-speed compound vertical engine.* *Desgl.* 74 S. 501.
ROBINSON's double cylinder portable engine.* *Desgl.* 73 S. 69.
ROSS, DUNCAN, tandem compound engine (treibt eine Cementmühle).* *Engng.* 53 S. 224.
RUSTON, PROCTOR's compound horizontal engine.* *Desgl.* S. 117.
The SEE compound engine. *Iron A.* 50 S. 53.
SELLERS' compound engine.* *Mech. World* 11 S. 98.
The STRONG compound engine.* *Iron A.* 50 S. 326.
The STRONG triple expansion and compound engines (Locomotiven und Triebwerksmaschinen).* *Desgl.* S. 515; *Ind.* 13 S. 364.
TAYLOR's tandem compound automatic engine (liegende Maschine).* *Am. Mach.* 15 No. 21; *Engl. Mech.* 55 S. 353.
TATTERSALL's triple expansion beam engine. *Mech. World* 11 S. 18.
VOSPER's compound surface condensing engine. *Iron* 40 S. 354.
WATT's compound condensing engine. Indian Midland Rw. (für die Locomotiv-Werkstätte).* *Eng.* 74 S. 171.
WESTGARTH's triple expansion spinning mill engine.* *Text. Man.* 18 S. 374; *Mech. World* 12 S. 70.
WESTINGHOUSE's model compound engine.* *Text. Rec.* 13 S. 79; *Technol.* 54 S. 80.
WILLANS' schnelllaufende Dampfmaschine mit centraler Dampfvertheilung.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 960.
The Harrisburg ideal tandem compound engine.* *Iron A.* 49 S. 1175.

**6. Arbeitmaschinen, Direct acting engines, Moteurs à action directe.**

**a) Wasserhaltungs-, Förderungs- und Gebläsemaschinen; Pumping, hauling and blowing engines; Machines d'épuisement, d'extraction et d'aérage.**

KESSLER's 1744 erdachte und ausgeführte Feuermaschine (zur Bergwerkswasserhaltung). *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 584.
LESEURE, calcul des machines d'épuisement.* *Compt. r. min.* 1892 S. 9.
MILHOLLAND's wire rope haulage engines.* *Am. Mach.* 15 No. 3.
TERHAERST, Neuerungen an unterirdischen Wasserhaltungsmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 431.
Liegende Compound-Wasserhaltungmaschine von 1500 PS der Maschinenfabrik Buckau. *Techniker* 14 S. 163.
Winding engine for the East Elliot pit of the Powell-Dufferin Colliery.* *Engng.* 54 S. 414, 478.
Cornish pumping engine at Old Ford (Maschine aus 1838).* *Eng.* 73 S. 97.
Fördermaschine der Gewerkschaft Thiederhall.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 169.

**b) Walzenzugsmaschinen, Rolling mill engines, Machines pour laminoirs.**

MAC KNIGHT's Corliss mill engine.* *Iron A.* 49 S. 961.
MUSGRAVE's triple expansion mill engine (für Walzwerke).* *Mech. World* 12 S. 60.
The PACIFIC ROLLING MILL CO Corliss engine.* *Iron A.* 50 S. 620.
TYLER's horizontal engine for driving a rolling mill.* *Engng.* 54 S. 132.
Rolling mill engines, Melyn tin plate works.* *Eng.* 74 S. 490.
Triple expansion mill engine for Melbourne (250 PS.).* *Engng.* 53 S. 584.
Corliss rolling-mill engine, Pacific rolling mill Co.* *Mech. World* 12 S. 187.

**c) Schiffsmaschinen, Marine engines, Machines marines.**

**α) Mit einfacher Expansion, Single acting engines, A expansion simple.**

The MORRIS marine engine (mit einfacher Expansion).* *Iron A.* 49 S. 924.
The SHIPMAN marine engine (für kleine Dampfer).* *Desgl.* 50 S. 1218.
Paddle wheel engines of the Ramsgate salvage steamer *Aid.* (Dampfer der die Rettungsboote begleitet und beim Bergen hilft. Fährt in beiden Richtungen.)* *Engng.* 53 S. 286.
Engines of the screw ferry-boat *Bremen.** *Desgl.* S. 258.
Engines and boilers SS. *City of Dundee.** *Eng.* 73 S. 167.
Engines of the paddle steamer *Express.** *Mech. World* 12 S. 38.
Surface-condensing oscillating engine of the *Lord of the Isles.** *Engng.* 54 S. 76.

**β) Mit zweifacher Expansion, Compound engines, A expansion double.**

BROWN a. MILLER's compound marine engine.* *Am. Mach.* 15 No. 42.
HENDERSON & CO., oscillirende Schiffsmaschine.* *Skizzenb.* 34 Heft 9 Bl. 1.
ROSS-DUNCAN's compound condensing launch engine.* *Ind.* 12 S. 180.
SELLERS' compound marine engine.* *Mar. E.* 13 S. 580.
Compound engines of the ferry boat *Cincinnati.** *Engng.* 53 S. 78.
Compound paddle engine of the *Glen Sannox.** *Desgl.* 54 S. 391.
Compound paddle engine of the *Koh-I-Nor.** *Eng.* 74 S. 34; *Engng.* 53 S. 656.
Engines of the steam yacht *Mira.** *Engng.* 53 S. 350.
Engines of the brazilian steamer *Pelotas.** *Desgl.* S. 716.
Engines of the wrecking boat *Right Arm* (Zweifachexpansion).* *Am. Mach.* 15 No. 8.
Compound engines of the *Toussaint-Louverture.** *Engng.* 54 S. 256.
Maschine und Kessel der französischen Torpedoboote No. 126 und 127.* *Maschinenb.* 27 S. 183.
Machines des nouveaux navires de débarquement des Etats-Unis. *Rev. méc.* 2 S. 29.

**γ) Mit drei- und vierfacher Expansion, Triple and quadruple expansion engines, A expansion triple et quadruple.**

BOULET, machines-pilons marines à triple expansion. *Gén. civ.* 20 S. 372.
CHASE's convertible quadruple expansion ship engine.* *Ind.* 12 S. 41.
DALRYMPLE, triple expansion engines in the mercantile marine.* *Eng.* 73 S. 155.
GOERRIS, Maschinen und Kessel der V. St. Kreuzer 12 und 13.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1124.
The first triple expansion marine engine. (Gebaut von RUSSEL u. SPENCE, Glasgow.)* *Eng.* 74 S. 557.
THEIS, Dreifach-Expansionsmaschine, Ausstellung in Palermo.* *Z. Z. dt. Ing.* 36 S. 1085.
Triple expansion engines for the Naval Academy practice cruiser *Bancroft.** *Am. Mach.* 15 No. 22.
Quadruple expansion engine of the *Duke of Westminster.** *Ind.* 13 S. 435.
Twin screw triple expansion engines of the *Edgar* (englischer Kreuzer).* *Engng.* 53 S. 12, 74; *Sc. Am.* 66 S. 279.
Triple expansion engines of the steamship *El Norte. Am. Mach* 15 No. 31.
Triple expansion engine of the *El Sud.** *Engng.* 53 S. 745.
Triple expansion engines of the *Fürst Bismarck.** *Desgl.* S. 407, 497; *Skizzenb.* 34 Heft 6; *Maschinenb.* 27 S. 326.
Triple expansion engines of the *Hawarden Castle.** *Ind.* 12 S. S. 57.
Triple expansion engines of H. M. S. *Hawke.** *Eng.* 73 S. 76, 383; *Engng.* 53 S. 74.
Machine du steam-yacht *Hermine.** *Gén. civ.* 21 S. 378.
Triple expansion engine of the *Heighington.** *Mech. World* 12 S. 146.
Triple expansion engines of the *Indefatigable, Iphigenia* and *Intrepid.** *Engng.* 54 S. 134.
Triple expansion engine of the *Itaocà* and *Itaipu* (brasilianische Dampfer).* *Engng.* 54 S. 698.
Triple-expansion engines of the *Lovart.** *Desgl.* S. 816.
Triple expansion engines of the U. S. armored coast defense vessel *Monterey.** *Sc. Am.* 66 S. 255; *Ind.* 12 S. 433.
Three-stage compound engines of the cruiser *New York* (zwei hintereinander aufgestellte Dreifach-Expansions-Maschinen für jede Schraube).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13723; *Ind.* 12 S. 8; *Engng.* 53 S. 557; *Eng. News* 27 S. 72.
Triple expansion engines of the *Noordzee* and *Oostzee.** *Eng.* 74 S. 193.
Triple expansion engine of the *Nutmeg State.** *Am. Mach.* 15 No. 34.
Triple expansion engine of the *Ophir.** *Mar. E.* 13 S. 478.
Triple expansion engines of the *Pallion* and *Stranton.** *Engng.* 54 S. 446.
Engines of the Schichau torpedo boat *Pelican.** *Desgl.* 53 S. 525.
Triple expansion engines of H. M. cruisers *Pique, Rainbow* and *Retribution.** *Desgl.* 54 S. 587.
Triple expansion engine of the *Princesse Alice.** *Desgl* S. 786.
Quadruple expansion engines of the S. S. *Quadre.** *Mar. E.* 14 S. 119.
Triple expansion surfacing condensing engine of the *Queen.** *Desgl.* S. 417.
Triple-expansion engines of the *Ramillies.** *Engng.* 54 S. 197.
Triple expansion engine of the *Tekoa.** *Mech. World* 11 S. 190.
Triple-expansion engines of the U. S. battle-ship *Texas. Am. Mach.* 15 No. 26, 30.
Machines du *Way*, steamer à trois hélices.* *Gén. civ.* 20 S. 157.
Triple expansion engine, yacht *Zaria.** *Eng.* 73 S. 258, 264.
Torpedobootmaschine und Kessel.* *Skizzenb.* 34 Heft 1 Bl. 1—2.
Triple expansion torpedo engine for the Rumanian government.* *Engng.* 54 S. 262.
Quadruple expansion engines of the U. S. torpedo-boat No. 2.* *Iron A.* 49 S. 101.
Die Dreibundmaschine als Schiffsmaschine.* *Dampf* 9 S. 445.

**δ) Allgemeines, Verschiedenes; Generalities, miscellaneous; Généralités, divers.**

ALLEN, auxiliary engines in connection with the marine engine.* *Proc. Civ. Eng.* 104 S. 2.
BLECHYNDEN, marine engineering during the past decade.* *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 306.
CAMPBELL, engines for ships of war.* *Ind.* 12 S. 17.
DURSTON, history, progress and recent practice in marine engineering. *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 60.
FASSEL, Steigerung des Wirkungsgrades von Schiffsmaschinen, Erleichterung ihres Betriebes, Oekonomie desselben, geschützte Lage, Raum- und Gewichtsfrage. *Mitth. Seew.* 20 S. 79.
HASWELL, cranks and intermediate shafts for marine engines. *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 232.
JOY, assistent cylinder for marine engines.* *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 238.
KENNEDY, trials of the *Ville de Douvres* (Raddampfer 2977 PS.).* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 136; *Engng.* 53 S. 586; *Mech. World* 11 S. 225 F.; *Ind.* 12 S. 473 F.; *Mar. E.* 14 S. 101; *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 163.
LIVERSIDGE, performance of three engines belonging to second-class cruisers as calculated from the full power trials. *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 281; *Eng.* 73 S. 334; *Engng.* 53 S. 636.
SEATON, progress in marine engineering in the mercantile marine. *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 74.
YARROW, balancing marine engines and the vibrations of vessels. *Desgl.* S. 213; *Yacht* 15

S. 218; *Sc. Am.* 66 S. 305; *Iron A.* 49 S. 916; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13688; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 812; *Mitth. Seew.* 20 S. 379; *Engng.* 53 S. 435; *Eng.* 73 S. 298, 304.

Essais effectués sur le steamer *Iona.** *Portef. éc.* 37 S. 11.

Inertia of moving parts in the marine engine.* *Eng. Gaz.* 5 S. 205.

Progressive Maschinenproben des Torpedobootes *Cushing.** *Mitth. Seew.* 20 S. 161.

Machine américaine à grande vitesse (1000 révolutions), appliquée à l'hélice d'un steam launch (äußerlich an eine rotirende Maschine erinnernder Kolbenmotor ohne Pleuelstangen).* *Yacht* 15 S. 340.

Essais du torpilleur No. 149. *Desgl.* S. 165.

Marine engine design. *Mech. World* 12 S. 57.

The stresses in high speed marine engines.* *Ind.* 12 S. 290.

Steam engines for ships of war. *Eng.* 73 S. 52.

**d) Dampfmaschinen für elektrische Zwecke, Engines for electrical purposes, Dynamos à vapeur.**

BALL's electric railway engine (liegende eincylindrige Maschine).* *Street R.* 8 S. 763.

BROWETT's combined engine and dynamo. *Iron* 39 S. 202.

The BRUSH train lighting dynamo.* *Eng.* 73 S. 460.

BUMSTED & CHANDLER, high-speed steam engine.* *Electr.* 29 S. 37.

CHARLESWORTH's combined engine and dynamo. *Eng.* 74 S. 32; *Ind.* 12 S. 41.

CHURCH & SLEIGHT, the „Weed" model high speed engine.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 20.

CONZ's steam dynamo.* *Ind.* 13 S. 281, 348.

Vertical CORLISS engine for the electric railway station at Newark.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 281.

CROMPTON-CHANDLER, steam dynamo (2fache Expansion).* *Ind.* 13 S. 590; *Mar. E.* 14 S. 405.

DAVEY, PAXMAN, slow speed central station steam dynamo (3fache Expansion, Dynamo von KAPP).* *Ind.* 12 S. 233; *Engng.* 53 S. 285; *Iron* 39 S. 245.

EASTON a. ANDERSON's high speed engine and dynamo.* *Engng.* 53 S. 42; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13438.

The EDISON triple expansion engine and multipolar generators.* *Ind.* 12 S. 307; *Elektrot. Z.* 13 S. 529; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 125; *Iron A.* 49 S. 807.

FEIN, Dampfdynamos für Schiffe.* *Elektrot. Z.* 13 S. 706.

FREYTAG, Dampfmaschinen für speciellen Antrieb von Dynamos auf der Frankfurter Ausstellung 1891.* *Dingl.* 283 S. 1 F.

GARRETT-SMITH & CO., schnelllaufende Verbund-Dampfmaschinen (des Westinghouse Typus).* *Dampf* 9 S. 931; *Polyt. CBl.* 5 S. 33; *El. Anz.* 9 S. 729.

GRABAU, die Dampfmaschine für den Betrieb von Dynamomaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1478.

Dampfdynamo der Gesellschaft HELIOS.* *Techniker* 14 S. 65.

HORNSBY's compound electric light engine.* *Ind.* 12 S. 547.

The KING-BROWN steam dynamo.* *Mar. E.* 14 S. 406.

Compound steam-dynamo of KUMMER & CO.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 231.

LAING's steam dynamos (für elektrisches Licht).* *Iron* 39 S. 331.

The OHMEN compound engine (Dampfdynamo).* *Iron A.* 50 S. 231.

PARSONS EWING, steam turbine dynamo.* *Electr.* 28 S. 254; *El. Rev.* 30 S. 38; *El. World* 19 S. 72.

Vertical non-condensing Corliss engine, PHILADELPHIA ENG. WORKS (für elektrisches Licht).* *Mech. World* 11 S. 65; *El. World* 19 S. 27.

PIFFRE, l'automoteur. (Kleine Dampfmaschine mit totaler Condensation des Auspuffdampfes und begrenzter Brennstoffmenge.)* *Cosmos* 41 S. 329.

PLENTY's compound electric light engine.* *Ind.* 12 S. 474.

PROVIDENCE ENG. CO. vertical triple expansion engine (mit Dynamos verkuppelt).* *Mech. World* 12 S. 216.

RACINE high speed engine.* *El. World* 19 S. 14.

ROBEY & CO., Dampfmaschine für elektrische Anlagen. (Halbstationäre Maschine.)* *El. Anz.* 9 1253.

Die Dampfmaschinen der Firma ROBEY & CO.* *Desgl.* S. 1189.

ROPER's steam dynamo (für Schiffsbeleuchtung).* *Mar. E.* 14 S. 114.

RUSTON PROCTOR, vertical steam engines for electric light.* *Iron Rev.* 44 S. 108.

SMIT's steam dynamo for ship lighting.* *Ind.* 13 S. 114.

STRONG, vertical triple expansion direct connected engine.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 92; *Street R.* 8 S. 610; *Eng. News* 28 S. 271; *El. Eng.* 14 S. 289; *El. World* 20 S. 209.

The STURTEVANT automatic double inclosed upright engine (besonders zum Betriebe von Gebläsen und Dynamos).* *Iron A.* 49 S. 1073.

THOMSON-HOUSTON, direct coupled dynamo (Armington and Sims engine) for U. S. cruiser *Newark.** *El. Anz.* 9 S. 153; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 299; *El. Eng.* 13 S. 11.

VAN VLECK, new triple expansion engine for electric-light-stations.* *El. World* 19 S. 55; *El. Eng.* 13 S. 60; *Ind.* 12 S. 171.

Machine WILLANS à distribution centrale et à grande vitesse.* *Ind.* 12 S. 372, 497; *Rev. ind.* 23 S. 61; *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 623; *Gén. civ.* 20 S. 279; *Ind. text.* 8 S. 249; *Electricien* 3 S. 119; *Lum. él.* 44 S. 201.

WILLANS-SIEMENS, Maschinenanlage auf der Marine-Ausstellung in London.* *El. Anz.* 9 S. 189.

Compound Corliss engine, Herstal smal arms factory (treibt eine Dynamomaschine). *Eng.* 74 S. 462.

Triple expansion condensing engines, Oxford electric lighting station.* *Desgl.* 74 S. 5.

Electric railway engine, Buffalo railway Co.* *Street R.* 8 S. 76; *El. Eng.* 13 S. 107.

Compound engines in electric light stations. *Engng.* 53 S. 141.

Compound steam engine and dynamo for H. M. S. *Rupert.** *Desgl.* 54 S. 107.

**7. Locomobilen, Portable engines, Locomobiles.**

BOULET, locomobile et treuil haleur accouplés (für Dampfpflüge).* *Technol.* 50 S. 51.

DEBES, Betriebsergebnisse einer WOLF'schen Verbund-Locomobile von 120 PS. mit Condensation. *Mühle* 28 S. 701.

LÖHNERT, Sicherheits-Kutschersitz für Locomobilen.* *Landw. W.* 18 S. 125.

MARSHALL's compound portable engine.* *Iron* 40 S. 50.

RUSTON's two-cylinder portable engine.* *Desgl.* 39 S. 201.

WOLF, Locomobile mit Strohfeuerung.* *Presse* 89 S. 43; *Prakt. Phys.* 5 S. 20.

Locomobile mit stehendem Kessel.* *Masch. Constr.* 25 S. 113.

Locomobilen mit horizontalem Kessel.* *Desgl.* S. 138.

**8. Rotirende Maschinen, Rotary engines, Machines rotatives.**

BETTEN's rotary engine.* *Sc. Am.* 67 S. 146; *Engl. Mech.* 176.
BLOOMER's rotary engine.* *World's P.* 15 S. 254.
BOUND BROOK ENGINE CO., schnelllaufende Dampfmaschine „American" (sehr ähnlich der TOWERschen Maschine).* *Masch. Constr.* 25 S. 251.
BROWN's rotary expansive steam engine, Paper by JAMIESON.* *Trans. N. E. C.* 35 S. 33; *Rev. ind.* 23 S. 354.
Schnellgehende Motoren mit Dampfbetrieb. (Construirt von CLARKE, CLELAND, GRIFFITHS, JAMES & HUNT, DAVIS, MOTTLAU & SVENDSEN, LIVERSEDGE, BROWN, BOOKER, KOHN, ALMOND, BROOKLYN & FRELIGH, STOUT & UNDERWOOD, WILLIAMSON, THOMAS, STEVENSON, STUART, DEMERLIAC.)* *Dingl.* 286 S. 193.
CLARKE, CHAPMANN & CO., Dampfturbinen von 9—10000 Touren. (Combination vieler kleiner Turbinen innerhalb eines Cylinders, die statt durch Wasser durch Dampf getrieben werden, wobei die Expansion vorzüglich ausgenutzt wird.)* *Maschinenb.* 27 S. 103 F.
CLOAREC, rotirende Maschine. (2 im Innern eines Cylinders auf der, den letzteren durchsetzenden Achse, angeordnete kreisende Kolben.)* *Uhland's W. T.* 6 S. 277; *Gén. civ.* 20 S. 339.
The DOW steam turbine.* *Ind.* 12 S. 289; *Eng. News* 27 S. 190.
EVEREST's rotary engine.* *World's P.* 15 S. 27.
EWING, les turbines à vapeur dans les stations centrales. (Versuche über Dampfverbrauch.) *Electricien* 3 S. 91.
FILTZ, moteur rotatif à piston héliçoïdal.* *Inv. nouv.* 5 S. 441.
GRAHAM's rotary engine* *World's P.* 15 S. 113.
DE LAVAL's steam turbine. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13593.
LYCAN's rotary engine.* *Sc. Am.* 66 S. 194.
MAC DONALD's rotary engine.* *World's P.* 15 S. 39.
MEWES, Constructionsbetrieb einer rotirenden Expansionsmaschine.* *Neuzeit* 1 S. 210.
MORTON, turbo-moteur compound.* *Lum. él.* 45 S. 31.
PARSON's condensing steam turbine (Versuche).* *El. Anz.* 9 S. 1821; *Mech. World* 12 S. 196; *Text. Man.* 18 S. 523; *Railr. G.* 24 S. 897; *Ind.* 13 S. 488 F.; *Lum. él.* 46 S. 629; *Portef. éc.* 37 S. 58; *Lum. él.* 45 S. 76; *Engng.* 54 S. 573; *Eng. News* 27 S. 190.
SMITH, american high speed engine (Mittel zwischen Kolben- und rotirender Maschine).* *El. Anz.* 9 S. 381; *El. Eng.* 13 S. 240; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 15; *El. World* 19 S. 170; *Iron A.* 49 S. 393.
The TURNER rotary motor.* *Iron A.* 50 S. 275.
The American high speed rotary engine.* *Street R.* 8 S. 240; *Eng. min.* 53 S. 279; *Ind.* 12 S. 317.

**Desinfection; Disinfection; Désinfection**, vgl. Abfälle, Abortanlagen, Abwässer, Conservirung, Gesundheitspflege, Mikroorganismen, Pharmacie.

BORNTRÄGER, salpetrige Säure als Desinfectionsmittel. (Mischung aus Natriumnitrit und Natriumbisulfat, verdünnt durch Gyps.) *Pharm. Centralh.* 33 S. 117; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 115.
BOVET, antiseptische Behandlung von Baumaterialien. *Z. Transp.* 9 S. 450.
BUTTERSACK, Beiträge zur Desinfectionslehre und zur Kenntnifs der Kresole.* *Arb. Ges.* 8 S. 357.
CATHCART, Sterilisirung-Apparat für Stahl-Instrumente.* *CBl. Chir.* 6 S. 110.
CORNET & KROHNE, Desinfectionsapparat.* *Desgl.* S. 109.
DESCHIENS, la désinfection des appartements. (Kleiner Apparat mit Schwefelpulver gefüllt, zur Erzeugung von schwefliger Säure.)* *Nat.* 20, 2 S. 238.
ENGLER u. DIECKHOFF, die Theeröl-Seifenlösungen in ihrer Anwendung zur Desinfection, insbesondere über das Lysol. *Arch. Pharm.* 230 S. 561.
FODOR, Kresylkalk, neues Desinfectionsmittel. *Rundsch. Pharm.* 18 S. 753.
FÖRSTER, Sterilisirungs-Apparat für Augeninstrumente.* *CBl. Chir.* 6 S. 111.
HAMMER, desinficirende Wirkung der Kresole und die Herstellung neutraler wässeriger Kresollösungen. *Arch. Hyg.* 14 S. 116.
HEIDER, Wirksamkeit der Desinfectionsmittel bei erhöhter Temperatur. *Desgl.* 15 S. 341.
HENNEBERG's Kafill-Desinfector.* *CBl. Bauv.* 12 S. 316; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 605.
KAYSER, Desinfections-Gruben. *Baus.* 26 S. 297.
KOLLER, die Desinfectionsmittel in ihrem Werthe und ihrer Bedeutung. *Erfind.* 19 S. 481.
KRELL, neuer Desinfectionsapparat. (Desinfection durch gesättigten strömenden Dampf von höherer, atmosphärischer Spannung mit Ventilation, ohne Erwärmung in der Kammer, aber mit Wärmeaccumulator.)* *Ges. Ing.* 15 S. 521.
KRENTZIEN, selbstdesinficirende Becken. (Desinfectionsflüssigkeit zwischen einer festen und einer porösen Wandung durchdringt letztere und kommt in sofortige Berührung mit dem Beckeninhalt.)* *Met. Arb.* 18 S. 268.
KUBEL, die Desinfection von Briefen, Drucksachen, Kleidern u. s. w. (Durch Schwefelkohlenstoff.) *Pharm. Centralh.* 33 S. 597.
MAMY, le service de désinfection dans la banlieue de Paris. *Gén. civ.* 22 S. 40.
NÖRDLINGER, technische oder Grofs-Desinfection (mit Saprol). *Uhland's W. T.* 6 S. 392.
PINDRAY, destruction of emanations without the use of chemicals. *Sc. Am.* 66 S. 148.
REUTER, Desinfection von Schlachthäusern und Viehhöfen durch Lysol. *Arch. Nahrung* 7 S. 61.
SCHILLER-TIETZ, Desinfection und Desinfectionsmittel. *Baus.* 26 S. 414.
SCHMIDT, Desinfectionswagen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 193.
STERNBERG, transportabler Dampf- und Wasser-Sterilisator.* *Fort. Kr.* 14 S. 289.
WALDOW, die Principien der Desinfection und die Desinficirungsarten der Wohnungen, Kleider etc. *Polyt. CBl.* 5 S. 61.
Desinfection von Fäkalien mittelst Saprol. *Gesundheit* 17 S. 99.
Pariser Desinfections - Anstalten.* *Z. Transp.* 9 S. 455.
Die Kresolpräparate des Handels (Sapocarbol II, Pearson's Kreolin, Kresolin, Artmann's Kreolin, Sapocarbol 00, Lysol, Solveol, Solutol). *Pharm. Centralh.* 33 S. 301.
Saprol, ein neues Desinfectionsmittel. *Polyt. CBl.* 5 S. 18.

**Destillation; Distilling; Distillation**, vgl. Spiritus.

COTELLE, appareil distillatoire en grès.* *Cosmos* 23 S. 214.
DEROY, Destillirapparate für Wein, Trestern, Weinhefe und Obstmaischen.* *Weinlaube* 24 S. 14.
EGROT, alambic brûleur.* *Technol.* 54 S. 22.
HUBER, Beitrag zur Destillation. (Construction von Apparaten zur Destillation von Aceton, Ammoniak, Benzin etc., unter Zugrundelegung von

Gröning's Tabelle.)* *Chem. Ind. Oesterr.* 14 S. 35.
SOREL, distillation de mélanges de deux liquides solubles l'un dans l'autre. Un nouvel appareil à distiller. *J. dist.* 9 S. 417; *Sucr.* 40 S. 329.
WEIR's sea water evaporator.* *Mar. E.* 13 S. 486.

**Dextrine** s. Kohlenhydrate und Stärke.

**Dextrose** s. Traubenzucker.

**Diamant, Diamond, Diamant,** vgl. Edelsteine.
GILON, Entfärbung von gelben Diamanten (durch complementäres Violett). *Uhland's W. I.* 6 S. 249.
Diamanten in Meteorsteinen. *Prom* 3 S. 379.

**Diazogruppe, Diazo compounds, Composés diazoïques.**
GOLDSCHMIDT u. BARDACH, zur Kenntnifs der Diazoamidokörper (Untersuchungen über die Umlagerung der Diazoamidokörper in Amidoazokörper). *Ber. chem. G.* 25 S. 1347; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 184.
HAUSSER u. MÜLLER, étude sur la vitesse de décomposition des diazoïques. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 721; *Compt. r.* 114 S. 549, 1438.
THIELE u. MARAIS, Tetrazolderivate aus Diazotetrazotsäure. *Liebig's Ann.* 273 S. 144.

**Dibenzylderivate, Derivatives of dibenzyl, Dérivés du dibenzyle.**
K. KOPP, Substitutionsproducte des Stilbens und des Tetraphenylthiophens. *Ber. chem. G.* 25 S. 600.

**Dichtungen, Packings, Garnitures,** vgl. Maschinentheile.
ALLEN's metallic double - action piston packing. *Text. Rec.* 13 S. 78.
COLUMBIAN CO, metallic packing. *Railr. G.* 24 S. 822.
CROMPTON's packing box.* *Iron* 39 S. 94.
DELANCY's coil and ring packing and gaskets.* *Sc. Am.* 67 S. 420.
GMINDER'sche Metall-Stopfbüchsen-Packung.* *Schw. Baus.* 19 S. 105.
MORGAN a. HOOKER's washer holder.* *Eng.* 74 S. 542.
STÅDING & MEYSEL, kupferne Dichtungsringe (ohne Naht und Löthstelle für Stopfbüchsen etc.).* *Masch. Constr.* 25 S. 142.
WARD's piston packing.* *Ind.* 12 S. 434.
Cement zur Dichtung von Dampf-, Luft- und Wasserleitungen und Kesseln. *Papier Z.* 17 S. 1919; *Thonind.* 16 S. 940.
Magnolia floating packing.* *Mech. World* 11 S. 203.
Magnolia metallic packing. *Eng.* 73 S. 438.
Garniture magnolia pour stuffing-box.* *Rev. ind.* 23 S. 375.

**Didym, Didymium, Didyme.**
SCHOTTLÄNDER, spektroskopische Studien und spectrophotometrische Versuche zur Charakterisirung der Didymcomponenten.* *Ber. chem. G.* 25 S. 569.

**Diffusion.**
ARRHENIUS, Untersuchungen über Diffusion von in Wasser gelösten Stoffen.* *Z. phys. Chem.* 10 S. 51.
DUNCAN u. HOPPE-SEYLER, die Diffusion von Sauerstoff und Stickstoff in Wasser. *Desgl.* 17 S. 147.

**Diphenylderivate, Derivatives of diphenyl, Dérivés du diphenyle.**
MUZZARA, Untersuchungen über Carbazol. (Benzoylcarbazol und Mononitrocarbazol, Darstellung.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 12.
TÄUBER, Synthese des aus Carbazol erhältlichen Diamidocarbazols und Constitution desselben. *Ber. chem. G.* 25 S. 128.
TÄUBER u. HALBERSTADT, neue Synthese des Diphenylenoxyds. (Di-o-diamidodiphenyl giebt beim Behandeln seiner mit Eis gekühlten salzsauren Lösung mit Natriumnitrit eine Tetrazoverbindung, welche beim Erwärmen ein dunkles Oel ausscheidet. Durch Destillation mit Wasserdampf geht Diphenylenoxyd über. *Desgl.* S. 2745; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 287.

**Docks,** vgl. Schiffbau, Wasserbau.
ANDREWS, ship caissons for dock basins and dry docks.* *Soc. Eng.* 1890 S. 189.
BRENNECKE, Berechnung und Bauweise gemauerter Trockendocks.* *Z. Bauw.* 42 S. 523.
CLARK-STANFIELD's off-shore floating dock.* *Mar. E.* 14 S. 216; *Eng.* 74 S. 398.
Launch of CLARK and STANDFIELD dock, North Shields.* *Engng.* 54 S. 625.
FIGARI, danni nei bacini di raddobbo di Spezia e di Taranto.* *Riv. art.* 1892, 2 S. 362 F.
FORCHHEIMER, Berechnung der Schwimmdocks.* *Z. Bauw.* 42 S. 275.
HALL, failure of the Limerick dock walls, methods adopted for reconstruction and repair.* *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 257.
Bristol docks (verschiedene Projecte).* *Eng.* 74 S. 320.
Caisson dry dock, Cockatoo Island.* *Desgl.* S. 578.
The Cessnock docks, Glasgow.* *Ind.* 12 S. 267.
The Hamburg off-shore floating dock.* *Eng.* 73 S. 219; *Rev. ind.* 23 S. 194.
The Hamilton dock, Malta.* *Engng.* 53 S. 545.
Docks of the Manchester ship canal, Manchester.* *Eng.* 74 S. 431.
Cardiff dock schemes. New Bute dock.* *Desgl.* S. 495.
The Newport shipbuilding and dry dock.* *Engng.* 53 S. 744.
Floating pontoon dock at North Shields.* *Mar. E.* 14 S. 293.
Machinery for working the sliding caissons, Portsmouth dockyard.* *Desgl.* S. 303.
Portsmouth dockyard.* *Engng.* 54 S. 158.
The Preston dock.* *Ind.* 13 S. 12.
Ore dock, Santiago de Cuba.* *Eng. News* 27 S. 342.
Construction of graving docks. *Engng.* 54 S. 642.

**Draht, Wire, Fils métalliques,** vgl. Seilerei.
ADRIANCE MACH. CO, wire-forming machine.* *Am. Mach.* 15 No. 25.
BUELL's steel rod or wire reducing machine.* *Iron A.* 50 S. 145.
DENNIS' wire netting machine.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13794.
HAMMER's wire-straightening and cutting machine.* *Mech. World* 12 S. 157.
HUNT, wire rod rolling. *Iron A.* 49 S. 610; *Iron* 39 S. 332.
PLATT, oxide films on iron wire. *Desgl.* 40 S. 186; *Eng. min.* 54 S. 78.
TURK, Drahtwalzwerk.* *Stahl* 12 S. 694.
WATERBURY MACH. CO, continuous wire-drawing machines.* *Iron A.* 49 S. 661.
Barb wire (Bericht über den Patentprocefs betreffend Stacheldrähte).* *Desgl.* S. 480.
Les fils métalliques. (Herstellung).* *Nat.* 20, 2 S. 45.

**Drahtseile, Wire ropes, Câbles métalliques.**
BACHMANN, Drahtseil-Keil-Schlofs (um am Ende eines Drahtseils eine Schleife zu bilden).* *El. Anz.* 9 S. 1195.

**Drahtseilbahnen** s. Eisenbahnen.

**Drehbänke, Lathes, Tours,** vgl. Schrauben, Werkzeuge.
ALLG. EL. GES., Drehbank mit elektrischem Antriebe.* *El. Anz.* 9 S. 1649.
ASTBURY's 6-inch capstan lathe.* *Engng.* 54 S. 273.

ATLAS ENGINEERING CO lathes.* *Eng.* 74 S. 486.
BARDONS' 14-inch turret lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 7.
BARDONS' 15-inch tool slide.* *Desgl.* No. 35.
BEMENT's crank shaft lathe.* *Iron A.* 49 S. 1076.
BEMENT's 63-inch lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 2.
BETTS 5-foot mill for turning and boring steel tires for cars.* *Desgl.* No. 5.
BIRCH's 4 1/2 inch centre sliding and screw cutting treadle lathe.* *Engl. Mech.* 55 S. 27.
BIRCH's 4-inch bench lathes. *Mech. World* 12 S. 212.
BIRCH's sliding, surfacing and screw-cutting gap lathe.* *Engl. Mech.* 55 S. 397.
BISSEL, the strains in lathe beds.* *Iron A.* 50 S. 1089.
BLAISDELL's 24-inch lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 36; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 52.
BLISS' spinning lathe for sheet metal.* *Railr. G.* 24 S. 329; *Iron A.* 49 S. 817.
BOUHEY FILS, selbstthätige Vorrichtung zum Abdrehen von Radreifen an Locomotivrädern.* *Masch. Constr.* 25 S. 179.
BROWN-SHARPE's 13-inch engine lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 32; *Iron A.* 49 S. 1272.
BURKE's automatic newel post turning machine.* *Am. Mach.* 15 No. 15.
BUSCHBAUM, Werkzeugmaschinen (Drehbänke, Fräs- und Bohrmaschinen).* *Maschinenb.* 27 S. 354.
CLEMENT's pattern makers' lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 17.
The CONRADSON lathe (für Metall).* *Iron A.* 50 S. 1205 F.
CUNLIFFE-CROOM's lathe for turning carding engine cylinders.* *Ind.* 13 S. 385.
The CURTIS pipe threading attachment for lathes.* *Iron A.* 49 S. 499.
CUSHMAN's valve chuck (zur Anfertigung von Ventilen).* *Am. Mach.* 15 No. 48.
DAVIS, HURLBUT-ROGERS, neuere Abstechbänke.* *Dingl.* 286 S. 281.
Stahlhalter (amerikanischer; DAVY's Halter für Ausbohrstähle; CHANDEAU's Aufspanndorn).* *Desgl.* 284 S. 282.
DEMOOR, tour double à outils multiples.* *Rev. ind.* 23 S. 445.
DIAMOND MACH. CO. grinding lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 38.
DIETZ' 22-inch engine lathe.* *Desgl.* No. 47.
DIETZ-GANG's 14-inch engine lathe.* *Desgl.* No. 36.
EGAN's gauge lathe with back knife frame attachment.* *Desgl.* No. 19.
EGAN's cornering and rounding machine.* *Iron A.* 49 S. 66.
FALKENAU's 14-inch lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 13.
FAY-SCOTT's 66-inch pattern makers lathe.* *Desgl.* No. 15.
FINNEY-RHODE's gib lathe.* *Iron A.* 50 S. 677.
14-inch GIBB lathe.* *Railr.* G. 24 S. 763.
HARTNESS, Drehbank mit Revolver-Support.* *Uhland's W. T.* 6 S. 337; *Rev. ind.* 23 S. 133.
HAWES' center grinder for lathes.* *Eng. min.* 54 S. 515.
HENDEY's turret-chucking machine.* *Am. Mach.* 15 No. 3.
HENDEY's 30-inch pulley lathe.* *Desgl.* No. 9.
HENDEY, FLATHER, HULSE, DAVIS, NILES, neuere Leitspindeldrehbänke.* *Dingl.* 286 S. 252.
HOLTZAPFFEL's lathe for rose turning.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13964; *Engng.* 54 S. 227.
The HORTON scroll chuck.* *Iron A.* 50 S. 576.
HULSE's vertical lathe.* *Eng.* 73 S. 296.
Tour double HÜLSE à chariots indépendants. *Gén. civ.* 22 S. 129; *Engng.* 54 S. 601.
HUNTER, Centrirmaschine zum Wiederauffinden des Punktes eines Drehbankkörners).* *Dingl.* 284 S. 263.
The JOHNSON engine lathe.* *Iron A.* 49 S. 495.
JONES & LAMSON, GARVIN, HULSE, BUTTERFIELD, BROWN-SHARPE, GISHOLT, FETU-DEFIZE, GAGE, DARLING-SELLER, DEVOLL-HOWL, neuere Drehbänke. *Desgl.* 283 S. 141.
LANG's 30-inch pulley lathe.* *Eng.* 74 S. 95; *Rev. ind.* 23 S. 381.
LANG's headstock surfacing and boring lathe.* *Engng.* 53 S. 761.
LINLEY's turret head lathe. *Ind.* 13 S. 549.
LISTER's combination lathe. *Mech. World* 12 S. 7; *Engng.* 54 S. 308; *Ind.* 13 S. 80.
LISTER's 9 and 8-inch lathes.* *Iron* 40 S. 245.
LISTER, NILE, ASQUITH, MERIDEN, SPENCER, SHEPHERD, HILL & CO, CODLING, ROGER, neuere Drehbänke.* *Dingl.* 285 S. 158.
LODGE-DAVIS 36-inch pulley lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 20; *Iron* 40 S. 290.
The MASON hand lathe (zum Gewindeschneiden).* *Iron A.* 49 S. 1079.
30-inch MULLER lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 35; *Iron* 39 S. 291.
NILES WORKS cutting-of lathe for pipe.* *Am. Mach.* 15 No. 52.
NORTHERN ENG. CO. large capstan lathe.* *Ind.* 12 S. 481.
NORTON's change gear device for lathes.* *Am. Mach.* 15 No. 12.
OHIO WORKS turret engine lathe.* *Desgl.* No. 40.
PENTZ, proposed engine lathe tailstock.* *Iron A.* 49 S. 296.
PENTZ, lathe centres. *Mech. World* 11 S. 27.
PENTZ, verstellbarer Reitstock.* *Maschinenb.* 27 S. 209.
Neuere Drehbänke, System V. PITTLER, LUKIN, MAY, und Schneidstähle.* *Dingl.* 284 S. 6.
The PRENTISS engine lathe.* *Eng. min.* 54 S. 345.
PRENTISS, 24-inch double geared lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 7; *Iron A.* 49 S. 809.
PUTNAM's double axle lathe.* *Am. Mach.* 15 No. 13.
PUTNAM's 14-inch engine lathe.* *Desgl.* No. 31.
The PUTNAM lathe.* *Desgl.* No. 34.
RICHARDS' locomotive piston ring turning machine.* *Am. Mach.* 15 No. 10; *Engng.* 53 S. 179.
RICHARDS' pipe facing machine (Abdrehen von Rohrenden).* *Engng.* 54 S. 780.
RICHARDS & CO., Drehbank.* *Maschinenb.* 27 375; *Skizzenb.* 34 Heft 7.
The RIVETT bench lathe.* *Desgl.* No. 30; *Engl. Mech.* 56 S 8.
SAGAR's wood turning lathe.* *Iron* 39 S. 312.
SEBASTIAN LATHE CO., 15-inch lath.* *Am. Mach.* 15 No. 13.
The SELLERS turning and boring lathe for 16-inch breech-loading rifles.* *Iron A.* 49 S. 976; *Am. Mach.* 15 No. 21.
SHARP, lathe spindle alignment.* *Engl. Mech.* 55 S. 77.
SHELLENBACK's 24-inch engine lathe.* *Engl. Mech.* 56 S. 175; *Am. Mach.* 15 No. 33.
SKINNER's reversible lathe chuck.* *Eng. min.* 53 S. 182.
SKINNER's independent reversible jaw chuck.* *Am. Mach.* 15 No. 2.
SPENCER, CUNLIFFE & CROOM, SHARP-STEWART, BRIDGEPORT, BETT, BOOTH, RICHARD, neuere Planscheiben-Drehbänke.* *Dingl.* 286 S. 222.
SWEET's Leitspindel-Drehbank.* *Skizzenb.* 34 Heft 4 Bl. 1.
SWEET, tail-stocks for lathes.* *Am. Mach.* 15 No. 29.

The SWISHER automatic boring and turning lathe.* *Iron A.* 50 S. 8.
TAYLOR, machine automatique pour tourner les billes d'acier (für Fahrräder).* *Rev. ind.* 23 S. 454.
WINDAR MACH. CO. turret lathe.* *Iron A.* 50 S. 3.
WOOD's pulley turning machine.* *Am. Mach.* 15 No. 15.
Supports pour tournage automatique des bandages de roues.* *Gén. civ.* 20 S. 315.
The lathe index.* *Engl. Mech.* 54 S. 323.
Construction, Ausführung und Betrieb. *Masch. Constr.* 25 S. 108 F.

**Drogen, Drugs, Drogues.**

HARTWICH, Fortschritte auf dem Gebiete der Drogenkunde. *Chem. Z.* 16 S. 1182.

**Druckerei, Printing, Impression,** vgl. Copiren, photomechanische Verfahren, Schreibmaschinen.

**1. Der Satz, Type setting, Composition.**

**a) Drucklettern- und Druckplatten-Herstellung; Type foundry, printing plates; Fonderie en caractères, planches pour la typographie.**

**α) Giefsen, Prägen, Stanzen; Casting, stamping; Fonderie, estampage.**

BIZOUARD u. LENOIR, Schmelzbarkeit des Holzes und dessen Verwendung zu Buchdrucklettern (schützt Holz vor dem Verbrennen durch Beseitigung der Einwirkung des Sauerstoffes). *Buchdr. Z. D.* 19 S. 58.
GROTHE's Lettern-Giefszange. (Ermöglicht jedem Drucker die Beseitigung der Schriftdefecte.)* *Desgl.* S. 159.
HAGELMOSER's Reitschriften.* *Papier Z.* 17 S. 1729.
MAC KELLAR's system of type measurement. *Paper* 14 S. 385.
MOSCHELES, Ursachen der Oxydation von Bleilettern. (Durch niedrig organisirte Lebewesen.) *Chem. Z.* 16 S. 1394.
REDFIELD, matrix machines. *Paper* 15 S. 238; *Am. Mach.* 15 No. 36.
REINHOLD's Schrägschriften (Cursiv, Schreibschrift).* *Papier Z.* 17 S. 349; *Buchdr. Z. D.* 19 S. 50; *J. Buchdr.* 59 S. 181.
SMALIAN, Schriftmetall. *Papier Z.* 17 S. 1809.
Das Weltschriftsystem (einheitlicher Kegel etc.).* *Desgl.* S. 2406.
Reform des Schreibschriftengusses.* *Archiv* 29 S. 114.

**β) Graviren, Guillochiren; Engraving, Guilloching; Gravure, Guillochage.**

Tracing designs on printing cylinders by aid of the pantograph.* *Paper* 15 S. 13.

**γ) Besondere Verfahren, chemischer Weg; Chemical processes; Procédés chimiques.**

RE's Halbtonverfahren. (Zinkätzungen hauptsächlich für Farbendruckplatten.) *Archiv* 29 S. 46.
VILLON's Merkurographie. *Papier Z.* 17 S. 179.

**δ) Stereotypie, Stereotyping, Stéréotypie.**

HOFFMANN, Ueberhitzen der Schrift beim Stereotypiren. *Papier Z.* 17 S. 826, 892.
KRAFT, amerikanische Celluloid-Clichés. *Desgl.* S. 766.
SCHELTER-GIESECKE's Trockenrahmen für Schnell-Stereotypie.* *Buchdr. Z. D.* 19 S. 318; *Papier Z.* 17 S. 2234; *Buchdr. Z.* 20 S. 406; *Archiv* 29 S. 350; *J. Buchdr.* 59 S. 889.
SPERLING, Celluloid-Clichés. *Papier Z.* 17 S. 34.
VERNEUIL, correction des clichés. *Impr.* 29 S. 146.
Base blocks for electrotypes and stereotypes.* *Paper* 15 S. 26.
Improvements in mounting stereotypes.* *Papier* 14 S. 322.
Stereotyping by the cold process. *Paper* 15 S. 248.
Befestigung der Stereotypplatten für den Druck.* *Archiv* 29 S. 389.
Machine for trimming segmental cylindrical stereotype forms.* *Paper* 14 S. 251.

**b) Letternsetzen- und Letternablegen, Type setting and distributing, Composition et distribution.**

BEALE's mechanischer Setzpapparat (Stanzmaschine). *J. Buchdr.* 59 S. 3.
The THORNE typesetting machine.* *Eng. News* 27 S. 358.
Typesetting by machinery. The linotype machine.* *Eng. News* 19 S. 396.
Ziffernsatz. *Papier Z.* 17 S. 1809.
Geschichte des stenographischen Letterndruckes. *Buchdr. Z. D.* 19 S. 245.
Versuche mit Setzmaschinen und Giefs-Setzmaschine in Amerika. (Danach liefert ROGERS' Typograph die beste Arbeit.) *Papier Z.* 17 S. 412.
Les machines à composer, opinon des Anglais et des Américains. *Impr.* 29 S. 241.
Logotypen. *J. Buchdr.* 59 S. 5.

**c) Hülfsvorrichtungen, Setzkästen, Winkelhaken, Schliefsapparate; Accessories, letter cases, sticks; Accessoires, casses, composteurs, cadres.**

GURSCH u. KLEMM's Hohl- und Formatstege mit Wellblecheinlage.* *Buchdr. Z. D.* 19 S. 335.
ROCKSTROH's Victoria-Schliefszeug.* *Papier Z.* 17 S. 445; *Graph. Mitth.* 10 S. 115.
WINKLER, Zurichtung der Schrift in der Giefserei. *Papier Z.* 17 S. 1295, 1351.
Einrichtung der Titelschrift-Kästen. *Archiv* 29 S. 178.
Fabrikation der Schriftkästen. *J. Buchdr.* 59 S. 767.

**2. Das Drucken, Printing, Impression.**

**a) Maschinen, Machines.**

**α) Tiegeldruckpressen, Plate printing presses, Presses à platine.**

Improved GORDON press.* *Paper* 15 S. 119.
NEWMAN's addressing arrangement for printing presses (für Tiegeldruckpressen).* *World's P.* 15 S. 282; *Papier Z.* 17 S. 2534.
Selbstausleger an WEILER's Liberty-Tiegeldruck-Maschine.* *Archiv* 29 S. 106.
WORD-WICKWIRE's printing press (Tiegeldruckpresse).* *World's P.* 15 S. 93.
Das Arbeiten an der Tiegeldruck-Presse.* *Graph. Mitth.* 11 S. 1.
Selbstausleger an Tiegeldruckmaschinen.* *Papier Z.* 17 S. 1001.

**β) Schnellpressen, Printing machines, Presses mécaniques.**

HOFFMANN's Universal-Doppel-Schnellpresse (Cylinder von verschiedenem Durchmesser).* *J. Buchdr.* 59 S. 1086; *Buchdr. Z.* 20 S. 497.
WEINLICH u. LIEBSCHER, Universal-Band-Controleur. (Für Schnellpressen).* *Papier Z.* 17 S. 7; *Buchdr. Z. D.* 19 S. 2.
Bogenzuführung für Schnellpressen.* *Dingl.* 283 S. 133.
Walzenhülsen (zum Giefsen von Walzen). *Papier Z.* 16 S. 1151.
Das Schmitzen an Schnellpressen. *Graph. Mitth.* 10 S. 141.

**γ) Rotationspressen, Web-printing presses, Presses rotatives.**

FASBENDER's Rotationspressen (Druckcylinder rollt

über Papierbahn hin und her).* *Papier Z.* 17 S. 1181.

KÖNIG u. BAUER's Zwillings-Rotationsmaschine für das *Leipziger Tageblatt.* *Buchdr. Z.* 20 S. 27; *Dingl.* 284 S. 129.

SCOTT's rotary web-perfecting press to print a supplement perfected in four colours, at a speed of 15 000 per hour.* *Paper* 15 S. 238, 310.

Zwillings-Rotationsmaschine der Maschinenfabrik in Augsburg.* *J. Buchdr.* 59 S. 1061.

Vielfarben-Rotationsmaschine der Maschinenfabrik Augsburg.* *Desgl.* S. 1038.

**δ) Steindruckpressen, sonstige Pressen; Lithographic presses, other presses; Presses lithographiques, autres presses.**

BROWN's addressing machine (zum Drucken von Adressen für Zeitungen etc.).* *World's P.* 15 S. 13.

CLARK's verbesserte amerikanische Handpresse (Greifersystem; Wegfall des Rähmchens).* *Archiv* 29 S. 108; *Papier Z.* 17 S. 974.

Side-guides for printing and lithographic presses.* *Paper* 14 S. 376.

**b) Verfahren, Processes, Procédés.**

**α) Buchdruck, Typographic printing, Impression typographique.**

ALBERT, zincographie à morsure profonde pour la typographie. *Impr.* 29 S. 323.

BRETON, plaque de fond typographique. *Desgl.* S. 163.

HOFMANN, Behandlung der Walzen. *J. Buchdr.* 59 S. 841.

RUMBURG, die Photochromographie (Farbendruck mit der Buchdruckpresse). *Freie K.* 14 S. 20 F.

REINHARDT-BOHNERT's Apparat zum Aufnadeln der Bogen für Zwecke des Farbendrucks.* *Papier Z.* 17 S. 710.

V. SCHMÄDEL, das Drucken von Autotypien. *Archiv* 29 S. 258; *Papier Z.* 17 S. 1499; *Graph. Mitth.* 10 S. 174.

VALETTE, transfer of engravings on stone. *Paper* 15 S. 200.

WEISS' typographic background plates. *Desgl.* 14 S. 309; *Impr.* 29 S. 67.

WINKLER, das Arbeiten an der Tiegeldruckpresse. *J. Buchdr.* 59 S. 598.

Copirdruck (Druck mit Copirfarben). *Graph. Mitth.* 10 S. 102.

Chromotypographischer Druck.* *Desgl.* S. 233.

Druck ohne Puncturen. *Papier Z.* 17 S. 2660, 2691.

Use of color in typographic printing. *Paper* 15 S. 408.

Rationelles Waschen der Formen. *J. Buchdr.* 59 S. 606.

Druck von Stereotypplatten. *Papier Z.* 17 S. 859.

Bereitung der Walzenmasse. *J. Buchdr.* 59 S. 317.

Geschichte der Walzenmasse. *Papier Z.* 17 S. 919.

Druckwalzen (Bedingungen, die sie zu erfüllen haben). *Desgl.* S. 946.

**β) Kupferdruck, Copper plate printing, Impression en taille-douce.**

DULOS, gravure en relief pour la typographie et la taille-douce. *Impr.* 29 S. 305.

**γ) Zinkdruck, Steindruck; Zincography, Lithography; Zincographie, Lithographie.**

DITL, Verfahren zur Ersparung des Abschleifens der Lithographiesteine. *Freie K.* 14 S. 177.

MAI, Autotypieähnliche Zeichnungen für Zinkographie und Steindruck. *Desgl.* S. 220.

PASCH, über Facsimile-Druck (Chromolitographie; Vortrag). *Polyt. CBl.* 5 S. 29.

VERNEUIL, les taches en lithographie. *Impr.* 29 S. 148.

VERNEUIL, dessin lithographique à la manière noire. *Desgl.* S. 177.

Der anastatische Umdruck auf Zink und Stein. *Freie K.* 14 S. 338; *Archiv* 29 S. 143.

Correcturen am Stein. *Freie K.* 14 S. 317; *Impr.* 29 S. 290.

Schraffur-Halbtonclichés zum Mehrfarbendruck.* *Papier Z.* 17 S. 2849.

Practical color printing. *Paper* 15 S. 375 F.

Etching on stone, methods pursued in France and England. *Desgl.* S. 45.

Anilinpigmente in ihrer Anwendung bei der Lithographie. *Papier Z.* 17 S. 2286.

Der Zinkdruck (Ersatz für Steindruck). *Freie K.* 14 S. 273.

Steinschleifmaschinen.* *Desgl.* S. 64.

Trying photographic transfers. *Paper* 14 S. 269.

Chromatic printing from stones or plates. *Desgl.* 13 S. 321.

Prägung und Ton-Prägedruck vom Stein. *Freie K.* 14 S. 117.

Das Asphalt-Aetzverfahren in der Lithographie. *Desgl.* S. 31, 62.

Das Firnissen der Papiere und Cartons vor dem Druck mit der Steindruckpresse. *Desgl.* S. 77.

Chromolithographie. Mélanges des couleurs pour la combinaison des nuances. *Impr.* 29 S. 355.

Photozincographie. Méthode d'impression permettant d'obtenir sur zinc une réserve photographique pour imprimer à l'encre grasse comme sur pierre. *Desgl.* S. 353.

Zinkätzung für Farbendruck. *Papier Z.* 17 S. 918.

Der Chromodruck bei gröfseren Formaten. *Freie K.* 14 S. 189 F.

Mercurographie par reports. *Impr.* 29 S. 193.

Bestandtheile und Eigenschaften der Steindruckfarben. *Freie K.* 14 S. 1 F.

Nickellithoplatten als Ersatz für lithographische Steine. *Freie K.* 16 S. 5.

Théorie chimique des retouches en lithographie. *Impr.* 29 S. 370 F.

**δ) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

UMBREIT's Nagelapparat zum Befestigen von Galvanos.* *Archiv* 29 S. 258.

Electroplate attachments for cylinder presses.* *Paper* 14 S. 381.

Behandlung bunter Farben beim Accidenzdruck. *Papier Z.* 17 S. 1979.

**c) Besondere Verfahren: Glasdruck, Blechdruck, Porzellandruck etc.; Special processes: Glassprinting, sheet metal printing, printing on porcelain; Procédés spéciaux: impression sur verre, métal, porcelaine, etc.**

BÖTTCHER, Verfahren Blechtafeln chromolithographisch zu bedrucken. *Gew. Bl. Würt.* 44 S. 58.

V. FALKE, farbige Kupferstiche (Entwickelung des Druckverfahrens). *Phot. Corr.* 1892 S. 70.

JOCZ, Verfahren zur Erzielung der Haltbarkeit des Farbendruckes auf Metallplatten. (Die Fläche, welche bedruckt werden soll, wird durch ein Sandstrahlgebläse gerauht und durch Eintauchen in alkalische Lösungen gereinigt. Nach dem Drucke wird die Platte bei 50° in einer besonders construirten Trockenkammer getrocknet.) *Erfind.* 19 S. 20.

WALLWORK's maschine for stamping trade marks upon piece goods. *Text. Man.* 18 S. 567.

Directer Druck auf Holz und andere harte Flächen. *J. Buchdr.* 59 S. 1086; *Archiv* 29 S. 70.

Uebertragen von Tuchstaub auf Papier und Leinwand. *Freie K.* 14 S. 285.

Flockendruck (Einstäuben von Flächen mit Bronze, Sammtstaub etc.). *Buchdr. Z.* 19 S. 67.

Eintragung von Buchstaben in Zeichnungen mittelst Autotypie. *Papier Z.* 17 S. 1782.

Der lithographische Blechdruck. *Freie K.* 14 S. 17 F.

3. **Hülfsmaschinen** (Satinirmaschinen, Falzmaschinen, Bronzirmaschinen, Paginirmaschinen, Fahrkarten-Herstellung, Lochmaschinen etc.); **Auxiliary machines** (Calenders, Folding machines, bronzing machines, paging machines, ticket printing, punching machines); **Machines auxiliaires** (Satineuses, plieuses, bronzeuses, appareils à paginer, impression des billets, perforatrices).

KARIG's Numerir-Apparat.* *Freie K.* 14 S. 246.
KARIG's Druckmaschine für Eisenbahnfahrkarten.* *Eisenb. Z.* 15 S. 24.
SCHMITT's check punch.* *Am. Mail* 29 S. 288.
SCHELTER-GIESECKE's selbstfärbendes Numerirwerk. *Papier Z.* 17 S. 1091; *Archiv* 29 S. 145.
The accurate time stamp.* *Iron A.* 50 S. 1138.
Easy reproduction of printing surfaces. Mechanism for obviating the need of electrotyping and stereotyping (eine Art Pantograph).* *Paper* 14 S. 94.
Druck der Eisenbahn-Fahrkarten.* *Papier Z.* 17 S. 971.

4. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

FRITZ, Deckkraft und Mischungsfähigkeit von Druckfarben. *Papier Z.* 17 S. 1211.
MAC INTOSH, ältere und neuere chinesische Druckverfahren. *Desgl.* S. 2971.
Wie kann man die Setzleistung vergröfsern? *Papier Z.* 17 S. 1029.
Correctur-Abzüge, Herstellung mit der Handpresse. *Desgl.* S. 1952.
Electricity in the pressroom (Haften der Bogen infolge von Elektricitätsentwicklung). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13358.

**Druckluftanlagen, Compressed air plants, installations d'air comprimé**, vgl. Luftcompressionsmaschinen, Kraftübertragung.

DONKIN, measurement of the velocity of air in pipes. *Eng. News* 28 S. 584.
DUJARDIN & CIE, Luftcompressionsmaschine (für Druckluftanlagen).* *Dingl.* 285 S. 271.
FRÄNKEL, Prefsluftanlage in Birmingham. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 327; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 111.
GUTERMUTH, die Druckluftanlage in Offenbach.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1449.
HANARTE, transmission du travail à distance par l'air comprimé. *Rev. univ.* 16 S. 113.
V. IHERING, Nutzeffect mehrstufiger Compression. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 933.
LORENZ, Spannungsverluste in langen Druckluftleitungen. *Desgl.* S. 621, 835.
Versuchsstation von RIEDINGER & CO, Augsburg.* *Desgl.* S. 733.
RIEDLER, Studien über Kraftvertheilung mittelst Druckluft.* *Desgl.* S. 821.
RIEDLER, Kraftversorgung (Vertheilung, Druckluftanlage in Offenbach a. M.). *Maschinenb.* 27 S. 264.
RÖTTINGER, Druckluftanlagen. *Z. Transp.* 9 S. 214.
SAUNDERS, practical consideration of compressed air (besonders Stollen- und Tunnelbau).* *Frankl. J.* 133 S. 370; *Masch. Constr.* 25 S. 229 F.
SCHNEIDER & CO, Luftcompressoren-Anlage für die Compagnie Parisienne de l'air comprimé.* *Desgl.* S. 226.
SOLIGNAC, l'industrie de l'air comprimé. *Bull. d'enc.* 91 S. 723.
DE THUNIMONT, appareils de compression d'air de la Cie Parisienne.* *Gén. civ.* 21 S. 33.
UNWIN, transmission of power by compressed air. *Proc. Civ. Eng.* 105 S. 180.
UPPENBORN, Wiederlegung der Behauptungen der Firma RIEDINGER in Augsburg, betreffend die Ueberlegenheit der Druckluftanlagen über die elektrischen Centralstationen. *Elektrot. Z.* 13 S. 507.
Parisian compressed air plant.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13788.
Installation d'air comprimé, hôtel de la Société d'encouragement.* *Bull. d'enc.* 91 S. 83.
Compressed air plant arranged to utilize the power of exhaust.* *Eng. News* 28 S. 176.
Compressed air for power.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13820.
Bedeutung der Druckluft für Grofsstädte, ihre Verwendungsarten. *Neuzeit* 1892 S. 502 F.
Compressed air scheme for Chicago. *Iron A.* 49 S. 446.
Strafsenbahnbetrieb in Nantes mittelst Druckluft von 30 Atm. *Uhland's W. T.* 6 S. 208.

**Dünger, Manure, Engrais**, vgl. Landwirthschaft.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ALBERT, die sog. künstlichen Weinbergsdünger. *Weinbau* 10 S. 273.
ALBERT, die chemisch reinen Weinbergdünger. *Desgl.* S. 571.
GERLACH, Neuerungen in der Düngerfabrication. *Chem. Z.* 16 S. 713.
GIRARD, les engrais (Uebersicht und Fabrication der bekannten Düngemittel).* *Mon. scient.* 6 S. 705 F.
LECOUTEUX, les fumures vertes de lupin en Allemagne. *J. d'agric.* 56, 1 S. 130.
MAREK, Düngewirkung der schwefelsauren, salpetersauren und phosphorsauren Salze auf die Keimung und Entwicklung des Winterrogens und der Zuckerrübe, mit besonderer Berücksichtigung der in den Düngesalzen vorkommenden schädlichen Verbindungen. *Z. Zucker* 21 S. 1.
PICHARD, nitrification comparée de l'humus et des engrais à azote organique. *J. d'agric.* 56, 1 S. 354.
SCHLÖSING, contribution à l'étude des fermentations du fumier. *Ann. agr.* 18 S. 5.
STUTZER, Fortschritte auf dem Gebiete des Düngewesens. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 376.
ZIMMERMANN & CO, Mühle für künstlichen Dünger.* *Landw. W.* 18 S. 170.

2. **Phosphate und Mineraldünger, Phosphates and other mineral manures, Phosphates et autres engrais minéraux.**

BENEDICT, mining, washing and calcining. South Carolina land phosphate. *Eng. min.* 53 S. 349; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13585.
CREVAT, les engrais verts dans les sols calcaires. *J. d'agric.* 56, 1 S. 1 S. 171.
JAEHNE, Herstellung superphosphathaltiger Düngemittel aus eisenreichen Phosphaten. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 231.
LADUREAUX, la Floride et ses phosphates (Gewinnung derselben). *Nat.* 20, 1 S. 289.
MEYER, phosphates of potash and ammonium as fertilizers. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13733.
MORRIS, basic slag for fertilising. *Iron* 39 S. 317; *Iron A.* 49 S. 497; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13649.
OTTO, die Löslichkeit der Phosphorsäure des Knochenmehls. *Chem. Z.* 16 S. 1128.
PRATT, Florida phosphates. *Eng. min.* 53 S. 380; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13608.
SCHRIBAUX, les engrais potassiques en Allemagne. *J. d'agric.* 56, 1 S. 84.
SCHUCHT, Beitrag zur directen Verarbeitung eisenreicher Phosphate. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 356.
WYATT, Florida phosphates, methods of mining. *Eng. min.* 53 S. 130.
WYATT, the phosphates of Florida.* *Desgl.* S. 202.

Fabricacion de superfosfatos en España. *Rev. min.* 43 S. 391.
The phosphate beds of the Maltese islands. *Eng. min.* 54 S. 200.
The cheapest nitrogen and phosphate. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13706.
The phosphates of America.* *Ind.* 12 S. 570 F.

**3. Organische Düngemittel, Organic manure, Engrais organiques.**

GRAHL, Behandlung des Abortdüngers mittelst Torfmull und Kainitphosphat. *Jahrb. Landw.* 6 S. 55.
VOGEL, die Pflege des Stalldüngers. *Desgl.* 7 S. 68.

**4. Untersuchung, Examination, Dosage.**

BURNEY, report on phosphoric acid (Bestimmung, Analyse). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13778.
FÖRSTER, Bildung und Verhalten basischer Calciumphosphate und ihre Beziehungen zur Thomasschlacke. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 13.
FOERSTER, zur Werthbestimmung der Thomasschlacken. *Chem. Z.* 16 S. 1596.
HOLLEMAN, Kalkbestimmung in Thomasphosphaten. *Desgl.* S. 1471.
JEAN & TRILLAT, Bestimmung des Kali in Düngemitteln. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 148.
JOLLES, Phosphorsäurebestimmung in Thomasschlacken. *Z. anal. Chem.* 31 S. 516.
V. LORENZ, Erfahrungen bei der Anwendung der Citratmethode zur Phosphorsäurebestimmung. *Z. Zucker* 21 S. 663.
MORGEN, Bericht über Vereinbarungen und analytische Methoden in der Düngerfabrication im Jahre 1891. *Chem. Ind.* 15 S. 88 F.
SPICA, volumetrische Methode zur Bestimmung der Phosphorsäure. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 148.
WEIBULL, Analyse von Fischguano, Poudrette, Knochenmehl und dergl. Substanzen. *Chem. Z.* 16 S. 1689.

**Dynamometer, Dynamometers, Dynamomètres**, vgl. Mechanik.

ACKERMANN, Rotationsdynamometer (Spannung einer, 2 Scheiben koppelnden Feder).* *Uhland's W. T.* 6 S. 205; *Dingl.* 286 S. 32.
ACKERMANN, SCHMIDT, neuere Arbeitsmesser.* *Dingl.* 286 S. 32.
AMSLER-LAFFON's registrirendes Transmissionswellen-Dynamometer.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1510.
CRUSHER, congegni per compressione e collaudo di cilindretti per misuratore (Druckmesser für Pulvergase).* *Riv. art.* 1892, 4 S. 68.
FISCHINGER's Dynamometer.* *Maschinenb.* 27 S. 73; *Masch. Constr.* 25 S. 106; *Lum. él.* 43 S. 120; *El. Rev.* 31 S. 369.
FRÉMONT, dynamomètre de rotation.* *Inv. nouv.* 5 S. 410; *Gén. civ.* 21 S. 260.
GRAY, the measurement of power.* *Inv.* 13 S. 244; *Eng. News* 27 S. 300; *Am. Mach.* 15 No. 27.
HEINRICH's improved form of dynamometer.* *Mech. World* 12 S. 39.
KOVARIK, über Dynamometer (Eintheilung derselben, Theorie und Verwendung).* *Masch. Constr.* 25 S. 210 F.
LENEVEU, dynamomètre enregistreur.* *Nat.* 20, 2 S. 116.
MAXIM's dynamometer.* *Am. Mach.* 15 No. 34.
PASQUALINI, electric brake dynamometer (Kuppelung durch eine rotirende Kupferscheibe, in welcher Wirbelströme erzeugt werden).* *Electr.* 29 S. 672; *Lum. él.* 46 S. 132.
PIGUET, compas dynamométrique pour mesurer la puissance des machines à vapeur.* *Rev. ind.* 23 S. 295.
RICHARD, dynamomètre de rotation.* *Gen. civ.* 20 S. 395.
RINGELMANN, enregistreur cinématique du travail pratique des machines agricoles.* *Inv. nouv.* 5 S. 241; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13849.

## E.

**Edelsteine, Precious stones, Pierres précieuses**, vgl. Diamant.

THEEN, die Achatindustrie in Birkenfeld.* *Prom.* 3 S. 405.
Das Schleifen künstlicher Edelsteine. *Sprechsaal* 25 S. 1026.
Die Compositionsschmelzerei und die Fabrikation künstlicher Edelsteine. *Desgl.* S. 981 F.
Das Färben von natürlichen und künstlichen Edelsteinen. *J. Goldschm.* 12 S. 47.

**Eier, Eggs, Oeufs.**

JEAN, Analyse du jaune d'oeuf du commerce *Mon. scient.* 6 S. 561.

**Ein- und Ausrückvorrichtungen, Engaging and disengaging, Embrayages.**

Vorrichtungen zum schnellen Anhalten von Dampfmaschinen und Transmissionen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 118.

**Eis, Ice, Glace**, vgl. Kälteerzeugung.

**1. Naturels, Natural ice, Glace naturelle.**

KINSMAN, la récolte de la glace par des machines électriques.* *Lum. él.* 43 S. 227; *L'Electr.* 16 S. 115.
PRAY's ice plow (zur Eisernte, zieht Furchen durch das Eis).* *Sc. Am.* 66 S. 194.

**2. Aufbewahrung, Stowing, Conservation.**

HOELK, der Bau von Eishäusern. *Hopfen Z.* 32 S. 1929.
Aufbewahrung von Eis. (Herstellung eines guten Eishauses; Aufbewahrung in Mieten.) *Desgl.* S. 392.
Construction of cold storage houses.* *Am. agr.* 51 S. 725.

**Eisen und Stahl, Iron and steel, Fer et acier**; vgl. Aufbereitung, Bergbau, Blech, Elasticität und Festigkeit, Formerei, Giefserei, Hüttenanlagen, Hüttenwesen, Rad, Sägen, Verzinken, Verzinnen, Walzwerke.

**1. Erze.**

**a) Aufbereitung, Scheidung (auch magnetische), Röstung; Mechanical preparation, separation (incl. magnetical), roasting; Préparation mécanique, triage (magnétique et autre), grillage.**

BALL-NORTON, elektromagnetische Trennmaschine „Monarch" für Eisenerze.* *Dingl.* 283 S. 228.
BELLOM, magnetischer Erzscheider zu Friedrichssegen bei Ems.* *Ann. d. min.* 20 S. 1; *Berg. Z.* 51 S. 37.
BIRKINBINE, methods of iron ore concentration. *Iron* 40 S. 8.
The CHASE magnetic ore separator.* *Eng. News* 28 S. 199.
EDISON, trieur électrostatique.* *Lum. él.* 46 S. 36.
GUBBINS' piling machine (zur Vorbereitung von Eisenerzen für den Hochofen).* *Ind.* 12 S. 532.
VAN HISE, iron ores of the Marquette district *Eng. min.* 54 S. 29.
HOFFMANN, granulating magnetic iron ores with the STURTEVANT mill.* *Engng.* 53 S. 373.
SAHLIN, granulation of iron-ores by means of crushers and rolls. *Iron* 40 S. 49.
SAHLIN, introduction and developpement of magnetic iron ores. *Eng. min.* 53 S. 616 F.

**b) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BOLLAND, iron in Southern India. *Iron* 40 S. 401 F.
PECHIN, Virginia Oriskany iron ores. *Eng. min.* 54 S. 150.

SJÖGREN, magnetisk anrikning af järnmalmer.* *Jern. Kont.* 1892 S. 49.

**2. Roheisen, Pig iron, Fonte.**

**a) Hochöfen, Blast furnaces, Hauts-fourneaux,** vgl. Gebläse.

BAKER, rock-drill applied to opening the tapping hole of a blast furnace.* *Iron* 40 S. 423; *Iron A.* 50 S. 772; *Stahl* 12 S. 1090.

DE BILLY, roulement des hauts-fourneaux américains. *Gén. civ.* 20 S. 331.

DANTON, über Wirkung und Leistung des Hochofens. *Stahl* 12 S. 318.

DESHAYES, construction et protection du creuset et des étalages des hauts fourneaux. *Gén. civ.* 21 S. 147.

GAYLEY, preservation of the hearth and bosh walls of the blast furnace.* *Iron A.* 49 S. 347; *Eng. min.* 53 S. 230; *Engng.* 53 S. 425; *Iron* 39 S. 424.

HARTMAN, the blast furnace (Geschichte). *Frankl. J.* 134 S. 132; *Iron* 40 S. 181.

LEO, Magnesiaziegel zur inneren Auskleidung des Eisenkastens und Ueberplattung des Bodens bei Hochofen. *Thonind.* 16 S. 4.

LOWTH. BELL, application of the LE CHATELIER pyrometer to blast furnaces. *Iron* 40 S. 445.

LÜRMANN, Stopfbüchsen für die Schächte der Hochöfen.* *Stahl* 12 S. 221.

LÜRMANN, das feuerfeste Mauerwerk der Hochöfen und dessen Erhaltung. *Desgl.* S. 265; *Thonind.* 16 S. 229.

MAC LURE-AMSLER's fire brick hot blast stove.* *Iron A.* 49 S. 864.

PUGH's new blast furnace, at Halanzey. *Iron* 40 S. 48.

SCHRUFF, Beitrag zur Hochofen-Stopfbüchsen-Frage.* *Stahl* 12 S. 338.

Neuerungen im Eisenhüttenwesen. (SORGE's eiserner Ofenschacht, THOLANDER's und CHARLEVILLE's Aufgebeapparat, RITER & CONLEY's Gichtglocke, LÜRMANN's Schachtdichtung.)* *Dingl.* 286 S. 268.

WEDDING, die Wärmeverluste bei Hochöfen. *Stahl* 12 S. 1029.

Anordnung und Ausrüstung von Hochofen-Anlagen. *Desgl.* S. 748.

Das feuerfeste Material für den Hochofenbau. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 435.

**b) Schlacken, Cinder, Scories.**

ALBERTI, Verwendung der Hochofenschlacken zu Bauzwecken. *Dampf* 9 S. 1241.

HAWDON, Transport der Hochofenschlacken in England (endlose Ketten mit zahlreichen kleinen Pfannen).* *Stahl* 12 S. 345.

KOSMANN, die chemische Stellung der Thonerde in den Hochofenschlacken. *Desgl.* S. 270.

ROSSI, blast furnace slags, their calculation by graphic methods. *Iron A.* 49 S. 342 F.

TOLDT, Hochofenschlacken. *Z. O. Bergw.* 40 S. 15 F.

ZSIGMONDY, Hochofenschlacken und deren Verwerthung (für Ziegel, Pflaster, Cement).* *Dingl.* 284 S. 233.

**c) Verfahren (Herstellung von Ferromangan, Ferrosilicium, Entschwefelung); Process (Manufacture of ferro-manganese, ferrosilicon, desulphurizing); Procédés (Ferro-manganèse, ferro-silicium, désulfuration).**

BALL, WINGHAM, elimination of sulphur from iron. *Iron* 39 S. 471; *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 598; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 544; *Engng.* 53 S. 703.

CARULLA, removal of sulphur from iron. *Ind.* 13 S. 645.

KJELLBERG, om fosforsyras för hållande i masugnsprocessen och fors inflytande på tackjärns sammansättning (Verhalten der Phosphorsäure bei Hochofenprocessen). *Jern Kont.* 1892 S. 180.

MASSENEZ, on the elimination of sulphur from pig iron. *Iron & Steel I.* 1891, 2 S. 76.

PLATZ, Berechnung des Kalksteinzuschlags und Hochofenschlacken. *Stahl* 12 S. 2.

SANITER, desulphurising of iron and steel by the calcium oxy-chloride process. *Iron* 40 S. 290, 292 F.; *Iron A.* 50 S. 785; *Eng.* 74 S. 558; *Eng. min.* 54 S. 556; *Engng.* 54 S. 462.

STEAD, elimination of sulphur from iron. *Eng. min.* 54 S. 364 F; *Iron A.* 50 S. 681 F.; *Iron* 40 S. 292 F.

TUNNER, Schwefelabscheidung aus flüssigem Roheisen. *Z. O. Bergw.* 40 S. 97.

VAN VLOTEN, das Hängen der Gichten in Hochöfen.* *Stahl* 12 S. 114.

**d) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

DE BILLY, fabrication de la fonte aux Etats-Unis. *Gén. civ.* 20 S. 330.

BOLLAND, cast iron mixtures. *Iron* 39 S. 314.

GORDON, selection of iron ores, limestones and fuels for the blast furnace. *Iron* 39 S. 180; *Eng. News* 27 S. 174.

HOLGATE, manganese and sulphur in pig iron. *Iron* 38 S. 246.

JENKINS, a graphic method for calculating blast furnace charges or burdens. *Iron & Steel I.* 1891 S. 151.

MAY, iron free from phosphorus. *Iron* 40 S. 26.

MORRIS, control of silicon in pig iron. *Iron A.* 49 S. 339.

WEDDING, über elektrische Eisendarstellung. *Eisen Z.* 13 S. 255 F.

Classification of pig-iron. *Iron* 39 S. 226.

**3. Schmiedbares Eisen** (Schweifs- und Flufseisen, Stahl, Schmiedeisen); **Malleable iron** (incl. weld-iron, ingot-iron, steel and iron); **Fer malléable** (fer corroyé, fer fondu, acier, fer forgé).

**a) Rennen (unmittelbare Erzeugung), Direct process, Procédé direct.**

BILLY, deux procédés directs pour la fabrication de l'acier sur sole aux États-Unis (EAMES und ADAMS-BLAIR-Process). *Ann. d. mines* 2 S. 329; *Rev. ind.* 23 S. 448.

VON EHRENWERTH, zur Frage der direkten Eisenerzeugung. *Z. O. Bergw.* 40 S. 41 F.

**b) Puddeln und andere Frischarbeiten auf Schweifseisen; Puddling and other process for making iron; Puddlage et autres procédés de fabrication du fer.**

PIETZKA, Puddel- und Schweifsofen. *Z. O. Bergw.* 40 S. 211.

TURNER, the theory of puddling. *Ind.* 12 S. 50 F; *Bull. d'enc.* 91 S. 797; *Iron* 39 S. 29.

TURNER, economical puddling and puddling cinder. *Iron & Steel I.* 1891 S. 119.

Les procédés perfectionnés du puddlage. *Rev. ind.* 23 S. 15.

**c) Bessemern, Bessemer process, Procédé Bessemer.**

CURTIS, duplex steel plant for the treatment of iron high in silicon and phosphorus.* *Iron A.* 47 S. 1062.

ELBERS, the deposition of carbon from carbonic oxide gas. *Iron* 37 S. 70.

HERRICK's open-hearth steel foundry.* *Ind.* 12 S. 217.

KAYSSER, über den sauren BESSEMER-Procefs. *Z. O. Bergw.* 40 S. 255.

The MINSDALE process for preventing segregation of steel ingots.* *Iron A.* 50 S. 148; *Ind.* 13 S. 176.

RYBAR, Stand des THOMAS-Verfahrens in Bezug auf die Schienenerzeugung. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 68.
FR. SIEMENS new regenerative furnace.* *Iron A.* 49 S. 766.
Einführung des THOMAS-Processes in Schweden.* *Stahl* 12 S. 8.
TONDEUR, note sur la fabrication de l'acier par le procédé THOMAS et GILCHRIST. *Rev. univ.* 20 S. 1.
O. VOGEL, Kleinbessemerei (Herstellung von Bessemermetall in kleinen Birnen). *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 406.
WATT, appareil régulateur pour la manoeuvre des convertisseurs BESSEMER.* *Gén. civ.* 21 S. 417.
Boiler setting in use in Bessemer boiler house of the Willman iron and steel Co.* *Eng. News* 28 S. 342.

**d) Flammöfen, Flufseisen (Siemens-Martin etc. Processe); Open-hearth process (Siemens-Martin process); Fours à reverbère (procédé Siemens-Martin).**

AIKEN's tipping open-hearth furnace.* *Eng. min.* 54 S. 293; *Iron A.* 50 S. 668.
AIKEN-WOOD-CAMPBELL, kippbarer Martinofen.* *Stahl* 12 S. 1028.
BECHEM & KEETMANN, Stahlgiefswagen.* *Desgl.* S. 646.
BOLLAND, melting cast-iron in reverberatory furnaces.* *Am. Mach.* 15 No. 33.
DÅLEN, über den Herdofen und das Herdofen-Schmelzen.* *Stahl* 12 S. 12.
DÜRRE, das Flufseisen und seine Fabrikation. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1337.
ELBERS, improvements in linings for steel furnace and melting vessels (Behandlung des Thons). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14126.
FRIEDENTHAL's steel casting ladle and carriage.* *Ind.* 13 S. 621.
HANSEN's apparatus for smelting cast-iron shavings.* *Iron A.* 49 S. 1125.
HERRICK, Herdofenanlage für Stahlformgufs.* *Stahl* 12 S. 364.
KUPELWIESER, manufacture of basic steel at Witkowitz. *Iron* 40 S. 314.
LAUGHLIN & CO., neue Form eines Herdschmelzofens.* *Stahl* 12 S. 657.
LE VERRIER, new methods of refining steel. *Iron* 38 S. 358.
Open-hearth furnace of the LINDEN Steel Co, Pittsburgh.* *Iron A.* 49 S. 857.
Calcined magnesite lining in the MARTIN-SIEMENS furnace. *Iron* 40 S. 49.
The NOBLE gas furnace, Pacific rolling Mill Co. (zum Glühendmachen der zu walzenden Stücke). *Iron A.* 50 S. 101.
Four à réverbère PIETZKA.* *Rev. ind.* 23 S. 394.
SCHMIDHAMMER, MARTIN - furnace working with basic slag.* *Iron* 39 S. 120.
THWAITE's open-hearth cast steel gas-furnace.* *Desgl.* 40 S. 531.
The THWAITE furnace and coke oven (regenerative and compactum gas-fired annealing heating furnace).* *Desgl.* S. 310.
The WELLMANN-SIEMENS heating furnaces (für Walzwerke zum Glühendmachen der Gufsstücke).* *Iron A.* 49 S. 820.

**e) Tiegelschmelzen, Crucible steel process, Fonte au creuset.**

KERN, manufacture of crucible steel in Russia. *Chem. News* 65 S. 133 F.

**f) Schmiedbarer und getemperter Gufs; Malleable cast iron; Fonte malléable, fonte recuite.**

Gegossenes Schmiedeeisen (Mitisgufs).* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 970; *CBl. Bauv.* 12 S. 219.

**g) Cementiren, Härten und Anlassen, Giefsen von Flufseisen; Cementation, hardening; tempering, annealing, casting of steel; Cémentation, trempe, recuit, fonte de l'acier.**

BOLLAND, melting cast-iron in cupolas.* *Am. Mach.* 15 No. 26.
CUNNINGHAM, hardening structural steel.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 351.
GASFURNACE CO gas oven for annealing and tempering.* *Eng. min.* 54 S. 129.
GAUTT, open-hearth steel castings. *Iron* 39 S. 401.
HANSEN, Apparat zum Schmelzen von gufseisernen Hobel-, Bohr- und Drehspähnen.* *Eisen Z.* 13 S. 43.
HERRICK, open-hearth steel castings. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13532.
JONES, a non-oxidizing process of annealing. *Eng. min.* 53 S. 83; *Ind.* 12 S. 98; *Iron* 39 S. 92.
The LENCAUCHEZ annealing furnace.* *Eng. min.* 53 S. 253.
PENTZ, annealing steel. *Iron* 39 S. 381; *Am. Mach.* 15 No. 14.
V. SCHÜTZ, der Hartgufs und seine Bedeutung für die Eisenindustrie. *Uhland's W. T.* 6 S. 302 F.; *Dampf* 9 S. 2 F.
SPALDING, hardening steel dies.* *Am. Mach.* 15 No. 27.
Annealing furnace for steel boiler plates, Eastern railway of France.* *Railw. Eng.* 13 S. 161.

**h) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BEHRENS, sur la structure microscopique et sur la trempe de l'acier et de la fonte.* *Trav. chem.* 10 S. 261.
CAMPREDON, special cast steel. *Iron* 39 S. 27.
V. JÜPTNER, OSMOND's Studien über die Carburation des Eisens durch den Diamanten und den Zustand des Siliciums und Aluminiums im Flufseisen. Bildungswärme von Eisen-Carbid und Silicit.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 457.
LEO, über Hartgufs (Verwendung zu Eisenbahnwagenrädern etc.).* *Stahl* 12 S. 781.
TETMAJER, zur Flufseisenfrage (Erzeugung, Verwendung). *Schw. Baus.* 19 S. 126 F.
WEDDING, zur Statistik des in Birnen und Flammöfen mit basischem Futter erzeugten Flufseisens. *Verh. V. Gew.* 1892 S. 225.
Löthen von englischem Gufsstahl. (Vorschrift dazu.) *Met. Arb.* 18 S. 236; *Eisen* 1892 S. 77.
Zur Flufseisenfrage.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 858.

**i) Eisenlegirungen** (Mangan-, Chrom-, Silicium-, Aluminium-, Wolfram-, Nickeleisen etc.); **Alloys of iron** (manganese, chromium, silicon, aluminium, wolfram, nickel iron etc.); **Alliages du fer** (ferro-manganèse, ferro-chrome, ferro-silicium, fer au tungstène, fer nickelé etc.).

COWPER, ferromanganese manufacture in the Southern States. *Iron* 40 S. 248.
HADFIELD, alloys of iron and chromium. *Engng.* 54 S. 399; *Iron* 40 S. 270 F.; *Ind.* 13 S. 338.
HOGG, alloys of iron, aluminium and manganese. *Iron* 40 S. 296.
HOWE, manganese steel. *Desgl.* S. 403.
KEEP, silicon in foundry mixtures. *Desgl.* 39 S. 574.
KERN, chromium cast-steel. *Desgl.* 40 S. 490.
LANGLEY, Aluminium in Stahlblöcken (Aluminiumzusatz macht den Stahlgufs durch Beseitigung von Gasblasen dicht). *Chem. Z. Rep.* 16 S. 8.
LEDEBÜR, Anwendung von Siliciumeisen in der Giefserei. *Maschinenb.* 27 S. 137.
OSMOND, report on HADFIELD's chromium-steels.* *Iron* 40 S. 446.

SPIRAL, employment of aluminium in the manufacture of iron and steel. *Mech. World* 11 S. 29.

WAHL, observations on ferro-tungsten. *Frankl. J.* 134 S. 470.

WEDDING, Nickeleisenlegirungen. *Verh. V. Gew.* 1892 S. 52; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 63.

Tungsten steel. *Iron A.* 50 S. 148.

Alloys of iron and steel and nickel. *Iron* 40 S. 164.

**4. Eigenschaften, Prüfung, Chemische Analyse des Eisens; Properties, chemical analysis of iron; Propriétés, dosage, analyse chimique du fer.**

ANDREWS, the passive state of iron and steel. *Iron* 39 S. 225.

BACLÉ, théorie cellulaire des propriétés de l'acier. *Gén. civ.* 21 S. 71.

BARBA, Filtrirung von aus Eisen abgeschiedenem Kohlenstoff. *Z. ang. chem.* 1892 S. 144.

BAUSCHINGER, Einflufs der Gestalt der Probestäbe auf die Ergebnisse der Zugversuche mit denselben.* *Mitth. Lab. Münch.* 21 S. 3.

BEHRENS, la structure, microscopique et la trempe de l'acier et de la fonte. *Ann. Delft* 7 S. 132.

BLUM, Absorptionsapparat zur Bestimmung des Schwefels im Eisen.* *Z. anal. Chem.* 31 S. 290.

CLARK, estimating chromium in ferro-chromium and steel. *Iron* 40 S. 71.

DROWN-MAC KENNA, dosage direct de l'aluminium dans les fers et les aciers. *Rev. ind.* 23 S. 335.

The GLASER method for the determination of iron and alumina. *Iron* 39 S. 115.

GUNTZ, Wirkung von Kohlenoxyd auf Eisen und Mangan. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 69.

HAMILTON, Mittheilungen aus dem Eisenhüttenlaboratorium. (Untersuchung von Rauchgasen, Bestimmung von Aluminium in Eisen.)* *Stahl* 12 S. 125; *Berg Z.* 51 S. 40.

HANDY, rapid method for the determination of phosphorus in iron. *Eng. min.* 53 S. 572.

HOGG, détermination du chrome dans l'acier. *Mon. scient.* 6 S. 56.

HUNT, tests and requirements of structural wrought iron and steel. *Iron* 39 S. 33 F.

KASPERSOHN, Bestimmung des Härtegrades von Eisen mittelst Elektricität. (Schnelleres Durchschmelzen eines härteren Stabes mittelst des Stromes als eines weicheren von denselben Dimensionen). *Maschinenb.* 27 S. 31.

KINTZLÉ, Lang- und Querproben bei Flufseisen. (Bedeutung der Prüfungsrichtung.)* *Stahl* 12 S. 686; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 916.

KREUZPOINTNER, microscopic structure of iron and steel. *Iron A.* 49 S. 1224.

LANGLEY, chemical and physical properties of steel and alloy steels. *Iron* 50 S. 1274.

LE ROY, séparation du fer d'avec le cobalt et le nickel, procédé. *Rev. ind.* 22 S. 243.

LIVERSIDGE, iron-rust possessing magnetic properties. *Iron* 40 S. 492 F.

MOREILLON, expériences pour étudier les transformations moléculaires dans le fer.* *Gén. civ.* 21 S. 363.

OSMOND, the microstructure of steel. *Iron & Steel I.* 1891 S. 100.

PARSONS, wat is iron or steel? *Iron* 39 S. 50.

REINHARDT, Apparat zur Bestimmung des Gesammt-Kohlenstoffes im Eisen auf gasvolumetrischem Wege.* *Stahl* 12 S. 648.

REINISCH, das Verhalten von Stahl und Eisen bei Kälte mit Bezug auf die in Eisenconstruction ausgeführten Laffeten.* *Mitth. Art.* 1892 S. 679.

REIS, Bestimmung von Mangan im Eisen. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 604.

ROTHE, Trennung des Eisens von anderen Elementen nach einem neuen Verfahren. (Das Verfahren beruht auf der von dem Verf. gefundenen Thatsache, dafs sämmtliche Eisenoxydsalze beim wiederholten Ausschütteln mit Aether aus chlorwasserstoffsaurer Lösung bei geeigneter Concentration der Chlorwasserstoffsäure alles Eisen in Form von Eisenchlorid an den Aether abgeben.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 277.

ROZYCKI, Bestimmung des Aluminiums im Stahl, Gufseisen und Ferroaluminium. *Desgl.* S. 337.

RUDELOFF, Untersuchungen über den Einflufs des Ausglühens auf die physikalischen Eigenschaften von Eisen- und Stahldrähten. *Stahl* 12 S. 63.

SCHNEIDER, Beiträge zur chemischen Untersuchung des Stahles. *Z. O. Bergw.* 40 S. 46.

STEINER, Festigkeitseigenschaften eines Ingots aus Flufseisen. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 200.

STEVENS, non-uniformity of iron made in one cast. *Iron* 40 S. 559.

VÁVRA, Fliefserscheinungen bei Zerreifsproben mit weichen Eisensorten.* *Masch. Constr.* 25 S. 125.

WEYRICH, die Eigenschaften des Flufseisens. *CBl. Bauv.* 12 S. 402.

WHITE, experiments with basic steel. *Engng.* 53 S. 682, 699; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 746; *Iron* 39 S. 467.

ZIEGLER, Ergänzungen und übersichtliche Bearbeitung, sowie neue Methoden der Ermittelung von Chrom, Kupfer und Nickel in den entsprechenden Stahlsorten.* *Dingl.* 285 S. 140.

ZIMMERMANN, genaue Schnellbestimmung des Phosphors in Stahl und Eisen (mittelst Ammonphosphordodekamolybdats).* *Stahl* 12 S. 524; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 465.

Fibre in iron.* *Engl. Mech.* 55 S. 467.

Tests of structural wrought iron and steel. *Eng. News* 27 S. 387.

**5. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BALL, changes in iron produced by thermal treatment. *Iron & Steel I.* 1891, 1 S. 103.

BERGHAUS, die Erfindung des Stahls. *Eisen* 1892 S. 97; *Dampf* 9 S. 653.

BICKELL, zur Geschichte des Eisengusses. *Berg. Z.* 51 S. 38.

BLEICHSTEINER, unsere Eisen- und Stahlindustrie in der Gegenwart. *Z. O. Bergw.* 40 S. 189 F.

DYER, production of pure iron and steel. *Engng.* 53 S. 733; *Iron* 39 S. 970.

FOEHR, eiserne Gefäfse für feuerflüssige Massen. *Chem. Z.* 16 S. 503.

HOLGATE, Mangan und Schwefel im Roheisen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 162.

KINZLE, Versuche mit Thomasflufseisen bei abnorm niedriger Temperatur. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 873.

KUPELWIESER, Entwickelung der Eisen- und Stahlfabrications-Processe. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 265; *Dampf* 9 S. 674 F.

LOWTHIAN BELL, the manufacture of iron in its relations with agriculture. *Iron* 40 S. 266.

MEHRTENS, Kältebiegeversuche mit Flufseisen.* *Baun.* 26 S. 87; *CBl. Bauv.* 12 S. 68.

MEHRTENS, das Eisen in der Cultur und Technik. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 692.

V. SCHWARZ, Eisen- und Stahlindustrie in Ostindien.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 198.

TURNER, economy and progress of iron manufacture.* *Iron* 40 S. 400.

VÁVRA, Biegeversuche mit THOMAS-Flufseisen bei niederen Temperaturen.* *Masch. Constr.* 25 S. 115.

VÁVRA, zur Frostbrüchigkeit des weichen THOMAS-Flufseisens.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 138.

O. VOGEL, Eisen und Stahl (ältere und neuere Oefen und Verfahren).* *Prom* 3 S. 261 F.

VOGEL, Eisenindustrie in China.* *Desgl.* S. 581 F.

Steel manufacture in India. *Iron* 40 S. 159.
Die Eisenwerke Gaggenau.* *Uhland's W. I.* 6 S. 216.

**Eisenbahnen, Railways, Chemins de fer**, vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen, Geschwindigkeitsmesser, Locomotiven, Signalwesen, Transport.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

V. BORRIES, die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten in technischer Beziehung. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1393.
DAY, rapid transit in great cities. *El. World* 19 S. 9.
KOLLE, ein Rückblick auf die Entwickelung des Eisenbahnwesens. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 799 F.
LAUNHARDT, Entwickelung und Wirkungen des Verkehrs in den letzten 50 Jahren. *CBl. Bauv.* 12 S. 374 F.
ROTHWELL, the reconnaissance of a railway; its utilisation and destruction in time of war. *United Service* 36 S. 369.
RUSSEL TRATMANN, englisches und amerikanisches Eisenbahnwesen. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 44.
SCHULZE, die Zukunftsbahnen der Landwirthschaft. *Z. Transp.* 9 S. 316 F.
ZIFFER, die öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien.* *Z. Localb.* 11 S. 125, 160.
Railway construction in Asiatic Turkey.* *Eng. News* 28 S. 556.
Rufslands Eisenbahnbauten begonnen im Jahre 1891. *Rig. Ind.* 18 S. 85.
The railway mileage of the world (Verhältnifs zwischen Bahnlänge, Flächeninhalt und Bevölkerung).* *Eng. News* 28 S. 570.
Higher speed of railway trains. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14108.
Die Eisenbahnen der Erde, Statistik. *Arch. Eisenb.* 1892 S. 490.
The northern railways of England. *Railw. Eng.* 13 S. 261.
London railways 50 years ago. *Eng.* 74 S. 297.
Errichtung einer eisenbahntechnischen Versuchsabtheilung. *Ann. Gew.* 30 S. 25.
The german railways. *Eng.* 73 S. 41.
Eisenbahnverbindungen mit Chicago.* *Uhland's W. I.* 6 S. 419.

**2. Entwürfe, Vorarbeiten; Designs, survey; Projets, études.**

BERLIER, tramways tubulaires souterrains, à traction électrique, Paris (Project).* *Rev. ind.* 23 S. 73.
BUCHHOLTZ, proposed terminal for the Hudson River tunnel railroad.* *Railr. G.* 24 S. 592.
CLOSTERHALFEN, die russisch-sibirische Bahn. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1097.
CUNINGHAM, railway through Siberia. *Proc. Civ. Eng.* 106 S. 280.
HOSEA, railway surveys and resurveys. *Railw. Eng.* 13 S. 3 F.
HOVEY, the railway through the great Cannon of the Colorado.* *Sc. Am.* 66 S. 392.
LAUNHARDT, die sibirische Bahn. *Z. Hann.* 38 S. 17.
STANTON, availability of the cannons of the Colorado for railway purposes.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 283; *Sc. Am.* 66 S. 369.
ZDZIARSKI, government surveys for the Siberian railroad. *Railw. Eng.* 13 S. 220.
Die Sibirische Eisenbahn. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 753; *Uhland's W. I.* 6 S. 141; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13400; *Ind.* 13 S. 97; *Engng.* 54 S. 203.
The Mombasa and Victoria Nyanza railway.* *Eng.* 74 S. 143; *Uhland's W. I.* 6 S. 107.
Die Transsahara-Bahn. *Desgl.* S. 190.
The Guatemala central railway. *Engng.* 54 S. 268.
The railway between the U. States and S. America.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13672; *Z. Eisenb. V.* 32 S. 685.
The interoceanic railways of Central America. *Engng.* 54 S. 235.
Die Transandino-Bahn (Situationsplan).* *Uhland's W. I.* 6 S. 403.
Project einer Bahn auf den Eiger.* *Schweiz. Bauz.* 19 S. 49.
Le chemin de fer du Cervin. *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 233.
Die projectirten Stadtbahnanlagen in Wien. *Uhland's W. I.* 6 S. 188, 421.
Project der Eisenbahn - Commission, New - York.* *Z. Transp.* 9 S. 74.
Proposed belt railroad for Chicago (Bahn vom Michigan-See rund um die Stadt nach dem Michigan-See).* *Railr. G.* 24 S. 668.

**3. Unterbau, Road bed, Infrastructure**, vgl. Brücken.

BREAKELL, calculating the area of a very irregular cross-section of a railway cutting without the necessity of plotting.* *Proc. Civ. Eng.* 104 S. 259.
PELLATI, franamenti del rilevato di Dusino fra Villanova e Villafranca. (Einsturz eines Dammes).* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 381.
SZLUMPER, widening and improvement works London—SW. railway (Erweiterung der Viaducte und Bahnhöfe in London).* *Railw. Eng.* 13 S. 147; *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 201.
WEILL, abaissement du chemin de fer de Ceinture de Paris pour la suppression des passages à niveau.* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 498.
Proposed elevated railway structure, Michigan avenue, Chicago.* *Street R.* 8 S. 311.
Settlement of a railroad bank.* *Railr. G.* 24 S. 917.
Gr. Northern Rw. widening works, London to Barnet.* *Eng.* 74 S. 65.
Bahnerhaltung durch Haupt-Untersuchungen.* *Organ* 29 S. 147.
Raising Illinois Central tracks, Chicago.* *Railr. G.* 24 S. 405.
Verhalten von Eisenbahndämmen bei Schneetreiben.* *CBl. Bauv.* 12 S. 444.

**3. Oberbau, Permanent way, Suprastructure.**

**a) Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ARNALL, permanent way construction.* *Street R.* 8 S. 474.
BIRK, AST, die Erhaltungskosten der Eisenbahngeleise mit eisernen Querschwellen. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 582, 665.
BRIÈRE, la voie renforcée de la Compagnie de Paris à Orléans. *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 14.
FAIRCHILD, track construction (bei Strafsenbahnen)*. *Street R.* 8 S. 290.
GOERING, neuer Oberbau der preufsischen Staatsbahnen, im Vergleich mit anderweitigen Vorschlägen und Ausführungen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1040.
GÖRING, Wirkung des Gestängegewichts beim Eisenbahn-Oberbau. *CBl. Bauv.* 12 S. 117.
HAARMANN, Verwendung von Eisen und Holz im Eisenbahnoberbau. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 283.
HOHENEGGER, Einbindung des Nord- und Westbahnhofes in die Donaustadtlinie der Wiener Stadtbahn.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 249.
HOWIE's automatic snow and sand fence, Burghead.* *Engng.* 53 S. 333.
KATTÉ's railroad track for city streets.* *Railr. G.* 24 S. 783.
The LIDGERWOOD rapid unloader (zum Abladen des Oberbaumaterials).* *Railr. G.* 24 S. 746; *Ind.* 13 S. 628; *Eng. min.* 54 S. 484.

MORE, tramway permanent way.* *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 201.
MOYLE, conversion of metre gauge to Indian standard gauge, Bengal-Nagpur RW. *Desgl.* S. 320.
SZLUMPER, widening works, SW. Railway.* *Desgl.* 107 S. 287; *Railw. Eng.* 13 S. 147.
WATKINS, american rail and track (Entwickelung).* *Engng.* 53 S. 734 F.
WILEY, track bonding and overhead railway-construction.* *El. World* 19 S. 230.
WOODS, les passages à niveau en Amérique. *Mém. S. ing. civ.* 45 S. 826.
ZIMMERMANN, Wirkung des Gestängegewichts beim Oberbau.* *CBl. Bauv.* 12 S. 97.
Conversion of gauge of the Gr. West. Railw.* *Eng.* 73 S. 399 F.; *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 287; *Engng.* 53 S. 657 F.; *Portef. éc.* 37 S. 109; *Rev. chem. f.* 15, 2 106.
Widening of the Gr. West Rw. Sonning cutting.* *Engng.* 53 S. 401.
Elargissement du London-Southwestern Rw. de Waterloo à Nine-Elme.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 41.
Die Geschichte des Eisenbahngeleises.* *Organ* 29 S. 183 F.
Der gegenwärtige Stand der Oberbaufrage. *Ann. Gew.* 30 S. 27.
Zur Oberbau-Frage. *Stahl* 12 S. 73, 334.
The Metre v. Standard gauges in India. *Engng.* 54 S. 420.
Avantage des voies sur traverses métalliques au point de vue des frais d'entretien. *Rev. ind.* 23 S. 443.
The grade crossing problem in Buffalo.* *Railr. G.* 24 S. 328.
Oberbau der Staatsbahnen in Südaustralien.* *Organ* 29 S. 80.
Milwaukee street railway rails and track.* *Street R.* 8 S. 340.
Cie de l'Ouest, types de barrières roulantes et pivotantes en fer pour passages à niveau de 6 m.* *Portef. éc.* 37 S. 161.
Barrière à bascule manoeuvrée à distance, Ouest.* *Desgl.* S. 177.

**b) Bettung, Schwellen, Schienen, Schranken; Ballast, sleepers, rails, railway gates; Ballastage, traverses, rails, barrières.**

AST, essais de traverses métalliques, type HEINDL, ligne de Vienne à Cracovie.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 196.
BAMBER, steel railroad ties. *Iron A.* 50 S. 238.
BAMBER, manufacture of transverse steel sleepers of the inseparable clip typ.* *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 338.
The BARGION compound rail.* *Railr. G.* 24 S. 558.
BIRK, das Material für Querschwellen auf Nebenbahnen. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 385; *Z. Transp.* 9 S. 300.
BRÄUNING, Bewegungen der Schienen und deren Verbindungen mit Holzschwellen.* *Z. Bauw.* 42 S. 247.
BRICKA, le type de rail, modèle 1891, de l'Etat français. *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 85.
CAMOZZI & SCHLÖSSER, Geleise-Revisionsapparat.* *Uhland's W. T.* 6 S. 121; *Techn. Bl.* 23 S. 189; *Maschinenb.* 27 S. 129.
CHAIR and SLEEPER CO rail joint. *Railw. Eng.* 13 S. 130.
CHURCHILL rail joint for 85 LB. rails.* *Eng. News* 28 S. 532.
DUDDLEY, manufacture of hard rails. *Railw. Eng.* 13 S. 70.
EMMERICH, Schienenstuhl oder Verbreiterung des Schienenfufses. *Ann. Gew.* 31 S. 138.
FISCHER's Triple fish rail joint.* *Railr. G.* 24 S. 310.
FREUND, comparative study of chair rails and flange rails.* *Railr. G.* 24 S. 576.
FUCHS' Verbesserung der Schienenstofsverbindung.* *Organ* 29 S. 187.
GIBBON's duplex street railway track.* *Frankl. J.* 133 S. 417.
GLYNN's railroad sleeper and clamp.* *Sc. Am.* 66 S. 4.
HARTFORD steel tie and 100 LB. rails, New York Central RR.* *Eng. News* 27 S. 254 F.
HOWARD, experiments on the deflection of rails.* *Railw. Eng.* 13 S. 65.
JANSSEN, résultats des essais de traverses métalliques POST et BRAET, ligne d'Anvers à Bruxelles, comparées à une voie en chêne de la même partie de ligne.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 315.
Der JOHN'sche Geleisemesser.* *Eisenb. Z.* 15 S. 187.
KAYSER's Geleise-Revisionsapparat.* *Z. Transp.* 9 S. 59.
KINNEAR's metallic railway tie.* *Am. Mail* 29 S. 313.
LEWIS-FOWLER's girder rail crossing.* *Street R.* 8 S. 278.
MANNESMANN's rail (nahtlose Hohlschiene).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13625.
MARTENS, Gefüge der Schienenköpfe.* *Stahl* 12 S. 406.
MAXHAM, expansion of continuous rails. *Iron* 40 S. 492; *Iron A.* 50 S. 833.
NEUMANN, Schienenstofsverlaschung ohne volle Unterbrechung der Fahrschienen.* *Civiling.* N. F. 38 S. 189.
NEWSTON's elastic metal railway tie.* *Street R.* 8 S. 551.
The PRICE rail joint.* *Railr. G.* 24 S. 765.
RAIL JOINT CO new rail joint bridge or suspended joint.* *Street R.* 8 S. 606.
REECE, tie plates.* *Railr. G.* 24 S. 131.
RINSDALE, causes of rail breakages.* *Iron A.* 49 S. 814.
SAMSON's bridge chair with rail in position.* *Street R.* 8 S. 167.
SARRE, Stofsverbindung der Breitfufsschienen. *CBl. Bauv.* 12 S. 410, 557.
SAUNDERS' metallic railway tie.* *Sc. Am.* 66 S. 248.
The SEARS steel rail tie and fastener.* *Iron A.* 49 S. 62.
SCHÖN's pressed steel tie.* *Railr. G.* 24 S. 539.
Neue Anordnung der eisernen Querschwellen in Amerika, von der STANDARD TIE CO.* *Baux.* 26 S. 4.
TRATMAN, longitudinal vs. cross-ties for tracks.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 615.
The VAUGHAN spring rail frog.* *Railr. G.* 24 S. 742.
Derniers types de rails VIGNOLE pesant 49,5 kg, aux Etats-Unis.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 171.
WEIR FROG CO steel rail brace. *Railr. G.* 24 S. 492.
WHYTEHEAD's joint chair and fishplate for tramways.* *Engng.* 53 S. 584; *Street R.* 8 S. 405.
WÖHLER, Stofsverlaschung der Breitfufsschienen. *CBl. Bauv.* 12 S. 209.
ZIMMERMANN, zur Frage der Schienenbefestigung. *Desgl.* S. 233; *Ann. Gew.* 31 S. 21.
Use for old rails (zu Schwellen).* *Ind.* 13 S. 653.
Standard rail section and splice bar, Fall Brook Coal Co.* *Eng. News* 27 S. 216.

Standard rail sections and rail joints, N. York Central and Hudson River RR.* *Desgl.* S. 316.
100 P. steel rails, Pennsylvanio RR.* *Railw. Eng.* 13 S. 313; *Railr. G.* 24 S. 539.
Combined rail joint and tie plate.* *Eng. News* 19 S. 441.
Vorschriften für Schlagproben zur Prüfung von Schienen, Achsen und Radreifen. *Organ* 29 S. 154.
Pflasterschutzschiene für Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 9 S. 16.
Appareil belge pour caler les rails des ponts tournants dans le prolongement de ceux de la voie normale, au moyen de verrous coni-cylindriques.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 118.
Toughened steel rails.* *Railr. G.* 24 S. 646.
Las traviesas metalicas (Bedeutung des eisernen Oberbaues für die spanische Eisenindustrie). *Rev. min.* 43 S. 304.
French rail joints.* *Railr. G.* 24 S. 240.
Geschichte der Schiene, Fabrikation. *Baus.* 26 S. 230.
Expériences sur la flexion des rails. *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 163.
Electrically welded chairs, Boston street railways.* *Street R.* 8 S. 605.
Steel ties for the New York central railroad.* *Eng. min.* 54 S. 151.
Einführung schwerer Schienen, Jura-Simplon-Bahn.* *Organ* 29 S. 5.
The Positive lock washer (Schienenbefestigung).* *Railr. G.* 24 S. 845.

**c) Weichen und Kreuzungen, Verschiedenes; Switches, crossings, sundries; Aiguilles, croisements, divers.**

BAMBER, design and manufacture of steel cross ties.* *Railr. G.* 24 S. 541.
The BUSH interlocking bolt.* *Desgl.* S. 324.
BÜSSING-FRANCKE, doppelte Kreuzungsweiche mit Zungenkreuzungen.* *Organ* 29 S. 13.
GAREY's track switch for street railways. *World's P.* 15 S. 276; *Street R.* 8 S. 491.
The GORHAM crossing gate (durch Luftdruck bewegt).* *Railr. G.* 24 S. 631.
HENTSCH, doppelte Kreuzungsweiche mit Zungenkreuzungen. *Organ* 29 S. 111.
HILLAIRET, manoeuvre électrique des leviers d'aiguillage à contre-poids. *Gén. civ.* 21 S. 267.
ILLNER, Herstellung von Zungendrehstühlen für Weichen.* *Ann. Gew.* 30 S. 49.
The JOHNSON interlocking machine (Central-Weichenstellwerk).* *Railr. G.* 24 S. 781.
JÜDEL's aufschneidbares Gelenkweichenschlofs.* *Organ* 29 S. 240.
LOPPÉ, les enclanchements électriques des chemins de fer de l'Etat.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 657.
RANK, Anwendung von Druckschienen bei centraler Weichenstellung.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 281.
RELIABLE MFG. CO. track switch (vom Wagen aus zu stellende Weiche).* *Street R.* 8 S. 549.
SCHILLING's Weichenzungen-Verschlufs für Normalweichen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 46.
SHOUP's automatic street railway switch.* *World's P.* 15 S. 35.
STONE's electrically operated track switch. *Street R.* 8 S. 767.
The WÜRPEL interlocking machine (Weichenstellwerk).* *Railr. G.* 24 S. 683.
ZACHARIÄ-JÜDEL, Signal-Verschlufsrolle zum Verriegeln beider Weichenzungen. *Organ* 29 S. 239.
Prüfung und Unterhaltung von Weichen und Kreuzungen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 483 F.
Level crossings in american cities. *Railw. Eng.* 13 S. 239.
Weichen-Stellwerk mit Sicherungsanlage, Bahnhof Zütfen.* *Organ* 29 S. 188.
Signal bridges and towers, New York Central. *Railr. G.* 24 S. 345.
Die Stellwerke für Weichen und Signale. *Ann. Gew.* 31 S. 135.

**5. Bahnhöfe, Stations, Gares.**

**a) Bahnhöfe im Allgemeinen, Personen-Bahnhöfe; Stations in general, Passenger stations; Gares en général, gares de voyageurs.**

BERTHOLD, Entwickelung des Bahnhofs in Hagen.* *Z. Bauw.* 42 S. 39.
BICKFORD, car house and shops, Street railway, Scranton.* *Street R.* 8 S. 197.
RICHARD, Umbau des Bremer Bahnhofes.* *Z. Hann.* 38 S. 253 F.
Gare à voyageurs de St. Louis.* *Gén. civ.* 20 S. 150; 22 S. 14.
Central station, 12 th street, Chicago.* *Railr. G.* 24 S. 758.
Railroad terminals, World's fair grounds.* *Desgl.* S. 684, 699.
Railroad arrangements, Chicago exhibition grounds.* *Desgl.* S. 382, 385.
Station of the Chicago elevated railroads.* *Street R.* 8 S. 78.
Pennsylvania yard, Columbus.* *Railr. G.* 24 S. 222.
Hauptpersonenbahnhof, Dresden (Wettbewerb).* *Baus.* 26 S. 589, 637; *CBl. Bauv.* 12 S. 481 F.
Princess-street station, Caledonia Rw., Edinburgh.* *Engng.* 54 S. 418.
Hauptbahnhof, Frankfurt. *Organ* 29 S. 48.
Eiserne Kuppel über der Bahnhofshalle, Halle.* *Z. Bauw.* 42 S. 217.
Terminal station, Pennsylvania RR., Jersey City.* *Engng.* 53 S. 404.
Bahnsteighalle, Kölner Hauptbahnhof.* *CBl. Bauv.* 12 S. 342 F.
Laconia passenger station.* *Railr. G.* 24 S. 664.
Zur Bahnhofsfrage in Leipzig.* *Uhland's W. I.* 6 S. 131.
Railway station at Middleton.* *Eng. News* 28 S. 604.
New York terminal for the Brooklyn bridge.* *Railr. G.* 24 S. 260.
Central passenger station, Niles.* *Desgl.* S. 310.
Neubau des Osnabrücker Empfangsgebäudes. *CBl. Bauv.* 12 S. 21.
Passenger station, Broad street, Philadelphia.* *Railr. G.* 24 S. 718, 786; *Uhland's W. I.* 6 S. 499.
Marquises abritant les trottoirs à voyageurs, Gare de l'Est, Paris.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 27.
Bahnhof Ruhrort.* *Z. Bauw.* 42 S. 207.
Train shed, St. Louis passenger Station.* *Eng. News* 27 S. 322; *Gén. civ.* 22 S. 14.
Enlargement of Waterloo terminus.* *Eng.* 73 S. 438.
Amerikanische Bahnhöfe.* *Prom* 3 S. 654.

**b) Güterbahnhöfe, Verschubbahnhöfe, Ladevorrichtungen, Rampen; Good stations, loading apparatus, platforms; Gares de marchandises, appareils de levage, rampes.**

ALBRECHT, Anordnung gröfserer Verschubbahnhöfe.* *CBl. Bauv.* 12 S. 136.
FENTEN, Anlage der Güterschuppen auf den Bahnhöfen. *Organ* 29 S. 222.
Altoona freight yards, Pennsylvania railroad.* *Railr. G.* 24 S. 557.
Gare de triage de Shildon, N. E. railway, Angleterre.* *Gén. civ.* 20 S. 227.
Bureaux et halle des messageries à l'arrivée, chemin de fer de l'Est, Paris.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 25.

Middleton delivery yard, New York-Lake Erie and Western RR.* *Railr. G.* 24 S. 150.

Hydraulische Anlagen zum Bahnhofsbetrieb. *Eisenb. Z.* 15 S. 411.

Freight yards.* *Railr. G.* 24 S. 362.

Gr. Northern Rw. cattle pen and shed.* *Eng.* 74 S. 372.

Car switching and cleaning yard, Dearborn station, Chicago.* *Railr. G.* 24 S. 467.

Galewood goods yard, Chicago S.-Paul RR.* *Railw. Eng.* 13 S. 342.

**c) Locomotivschuppen, Wasserkrane, Kohlenversorgung; Round houses, stand pipes, coaling stations; Rotondes, châteaux d'eau, chargement du charbon.**

BERG, engine houses, american railroads. *Railr. G.* 24 S. 187 F.

BERG, american coaling stations for locomotives.* *Desgl.* S. 94.

The DESMOINES stand pipe (Wasserkran).* *Eng. News* 27 S. 346.

The SHEFFIELD railway stand-pipe (Wasserkran).* *Eng. News* 27 S. 283.

WISE, locomotive running sheds, Belfast a. N. C. railway.* *Railw. Eng.* 13 S. 93.

Tacoma shops, Northern Pacific.* *Eng. News* 27 S. 170.

The weaving-shed form of construction for machine shops.* *Railr. G.* 24 S. 941.

Rotondes de l'Est à Noizy-le-Sec et à Troyes-Preize.* *Gén. civ.* 21 S. 65.*

Ash pits, Baltimore and Ohio.* *Railr. G.* 24 S. 229.

Roundhouse with Wilson-shutters, Chicago-N. W. railway (Locomotivschuppen).* *Desgl.* S. 326.

**d) Drehscheiben, Schiebebühnen, Prellböcke; Turntables, transfer tables, buffers; Plaques tournantes, ponts roulants, tampons.**

WITTFELD, Buffer mit Flüssigkeitswiderstand. *CBl. Bauv.* 12 S. 185.

Steam-driven turntable at Camden.* *Railr. G.* 24 S. 685.

Electric transfer table, Bay City.* *Desgl.* S. 490.

Standard turntable of the Passaic Rolling mill Co.* *Desgl.* S. 101.

**6. Werkstätten, Workshops, Ateliers.**

DESGEANS, l'atelier de construction et de réparation d'Epernay.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 65 F.

DESGEANS, FORT, atelier de construction et de réparation des roues de locomotives, tenders, wagons, Cie de l'Est. *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 25.

SPITZNER, Werkstätten der österr. Staatsbahn in Linz und Neu-Sandez.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 381.

Eastleigh railway carriage and wagon works.* *Engng.* 54 S. 130.

The Great Northern railway works, Doncaster.* *Eng.* 74 S. 515.

**7. Adhäsionsbahnen mit Dampf- oder Gasbetrieb, Steam worked adhesion railways, Chemins de fer à adhérence et à vapeur.**

**a) Allgemeines, Generalities, Généralités.**

KEMMANN, die argentinischen Eisenbahnen.* *Arch. Eisenb.* 1892 S. 901 F.

MORANDIÈRE, le réseau des chemins de fer russes.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 24.

POST, le réseau des chemins de fer de l'Etat à Sumatra. *Nat.* 20 S. 145; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13673; *Eng.* 53 S. 341.

RATOIN, les chemins de fer de l'Asie (le transcaspien, le transsibérien, les chemins de fer en Chine).* *Nat.* 20, 2 S. 275.

SNETHLAGE, die Eisenbahnen auf Java.* *Arch. Eisenb.* 1892 S. 277.

Railway communications with the Chicago exhibition.* *Eng.* 74 S. 61.

The New South Wales railways. *Engng.* 54 S. 357.

Formosa and its railways. *Engng.* 53 S. 369.

The railways of Luxemburg.* *Eng.* 73 S. 247.

**b) Hauptbahnen, Long distance railways, Lignes de grand parcours.**

HEINKE, La Guaira and Caracas railway. *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 299.

MATHESON, the Formosan railway. *Desgl.* 109 S. 322.

SCHATZMANN, le chemin de fer transandin.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 7, 227.

Die Transandenbahn. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 643 F.; *Bauz.* 26 S. 124; *Eng. News* 27 S. 144.

The Forfar and Brechin railway (Schottland).* *Ind.* 13 S. 477.

Bahn um den Aetna.* *Uhland's W. I.* 6 S. 235.

The West Highland railway.* *Eng.* 74 S. 167.

Nouvelle ligne de Paris à Mantes. Gare d'Asnières, gare de la Garenne.* *Gén. civ.* 21 S. 82.

Eisenbahn Beirut-Damaskus-Hauran. *Uhland's W. I.* 6 S. 189.

Eisenbahn Jerusalem-Jaffa. *Desgl.* S. 492.

Prolongement de la ligne de Sceaux vers le centre de Paris.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 30.

**c) Nebenbahnen, Kleinbahnen, Feldbahnen; Light railways, portable railways; Lignes d'intérêt local, lignes provisoires.**

CONSIDÈRE, nature et valeur des divers types de convention pour les chemins de fer d'intérêt local.* *Gén. civ.* 22 S. 23.

CONSIDÈRE, utilité des chemins de fer d'intérêt local. Nature et valeur des divers types de convention. *Ann. ponts et ch.* 3 S. 217.

Die Bosnischen Schmalspurbahnen und das DECAUVILLE-System. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 705.

FRÄNKEL, über Fabrikbahnen. *Maschinenb.* 27 S. 8.

FRÄNKEL, Bedingungen des billigen Baues und Betriebes von Tertiärbahnen. *Z. Localb.* 11 S. 137.

KERR, portable and pioneer railways.* *Soc. Eng.* 1891 S. 89.

V. KNEBEL-DÖBERITZ, die Feldbahn in der Landwirthschaft. *Moorcult.* 10 S. 170.

Feldbahnen der Firma ARTHUR KOPPEL in Frankfurt.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 455.

LEINWATHER's ökonomische Eisenbahn (feste oder fahrbare Feldbahn).* *Z. Transp.* 9 S. 267, 395.

LELARGE, chemin de fer de l'Etat de Bosnie et Herzégovina à voie de 76 cm à adhérence et à crémaillère.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 291.

PETERS, die Kleinbahnen (Bahnen 3. Ordnung). *Z. Eisenb. V.* 32 S. 369.

SCHEIBNER, the Carrara marble district railway.* *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 342.

TUR, chemin de fer à voie étroite (0,60 m) de la carrière des Maréchaux.* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 880.

ZESULA, Leistungen, Fortschritte, Statistik der Schmalspurbahnen. *Z. Localb.* 11 S. 3, 27.

ZIFFER, Feldeisenbahnen. (Geschichtliches, Allgemeines, Constructionen).* *Stahl* 12 S. 353 F.; *Maschinenb.* 27 S. 178.

ZIFFER, Spurweite der Secundärbahnen. *Z. Transp.* 9 S. 379.

Kleinbahn von Pithiviers nach Toury (60 cm). *Z. Transp.* 9 S. 507.

Localbahnen in Steiermark. *Z. Eisenb. Verw.* 32 S. 549 F.

Irish light railways, Kenmare and Headford line.* *Ind.* 13 S. 388.

Irish light railways, West Kerry line.* *Ind* 13 S. 268.

Localbahn Hafsfurt Hofheim. *Z. Eisenb. Verw.* 32 S. 399.

**d) Stadtbahnen, Metropolitan railways, Metropolitains**, vgl. Eisenbahnen 8.

COWES, zur Frage der Stadtbahnen (Beschreibung der Londoner und New Yorker Bahnen.) *Z. Eisenb. V.* 32 S. 156.

CROES, passenger trafic in great cities. *Railr. G.* 24 S. 939.

GEITEL, Entstehung und ersten 10 Jahre der Berliner Stadtbahn. *Polyt. CBl.* 4 S. 151 F.

KEMMANN, Linienführung elektrischer Stadtbahnen. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 733.

V. REYMOND-SCHILLER, der Bau von Untergrundbahnen in Städten.* *Z. Transp.* 9 S. 409 F.

SCHWARZ, Linienführung für elektrische Stadtbahnen (Vorschlag für ein Radialsystem mit nur innerem Ring für Berlin). *Uhland's W. I.* 6 S. 363; *Z. Eisenb. V.* 32 S. 580.

WARMHOLZ, Betrieb und Entwickelung der Berliner Stadtbahn. *Eisenb. Z.* 14 S. 11.

Stadtbahnprojecte für Berlin.* *Techniker* 14 S. 146.

Boston elevated railroad system.* *Railr. G.* 24 S. 261; *Street R.* 8 S. 75.

South side elevated railroad, Chicago.* *Street R.* 8 S. 337; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13340; *Eng. News* 27 S. 57.

The Alley elevated steamroad, Chicago. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14092; *Railr. G.* 24 S. 797.

The Glasgow Central railway (Hochbahn).* *Ind.* 12 S. 577; *Engng.* 53 S. 641 F.; 54 S. 7.

The Liverpool overhead railroad.* *Railr. G.* 24 S. 743.

Metropolitan railway for New York (Broadway Untergrundbahn).* *Eng.* 73 S. 65; *Organ* 29 S. 165; *Sc. Am.* 67 S. 352.

Proposed elevated railroad in Philadelphia.* *Railr. G.* 24 S. 936.

Entwürfe zum Bau einer Pariser Stadtbahn. *Bauz.* 26 S. 61.

Der Bau der Wiener Stadtbahn. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 421; *Eisenb. Z.* 15 S. 1, 247; *Organ* 29 S. 62; *CBl. Bauv.* 12 S. 26.

**e) Strafsenbahnen, Street railways, Tramways.**

ARNALL, wear of street railway track with steam motors.* *Eng. News* 28 S. 224.

FRÄNKEL, Strafsenbahnwagen mit Heizung. *Uhland's W. I.* 6 S. 447.

The HEALY steam motor (für Dampfstrafsenbahnen).* *Street R.* 8 S. 69.

Strafsenbahn mit LÜHRIG's Gas-Motor. *Z. Transp.* 9 S. 489; *Uhland's W. I.* 6 S. 447.

ROWAN's steam car, Auteuil-Boulogne tramway.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13351; *Cosmos* 40 S. 176.

SEARS, motive power for street railways. (Vergleiche zwischen den Betriebsweisen.) *Trans. Am. Eng.* 27 S. 313.

Kinetic steam motor car, West Chicago street railway (Dampfwagen). *Street R.* 8 S. 205.

**8. Adhäsionsbahnen mit elektrischem Betriebe, Electrically worked adhesion railways, Chemin de fer à adhérence et à traction électrique.**

**a) Allgemeines und Verschiedenes; Generalities, Sundries; Généralités, Divers.**

ALLG. ELEKTR. GES. BERLIN, elektrische Untergrundbahnen für Berlin.* *L'Electr.* 16 S. 25; *Stahl* 12 S. 49; *Z. Dampfk. Ueb.* 15 S. 23; *Organ* 29 S. 112; *Z. Eisenb. V.* 32 S. 39; *Maschinenb.* 27 S. 39; *Ann. Gew.* 30 S. 1; *Schw. Bauz.* 19 S. 21; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 315; *Uhland's W. I.* 6 S. 187 F.; *Prom* 3 S. 442; *El. Anz.* 9 S. 501; *Dingl.* 285 S. 111; *Ind. Z. Rig.* 18 S. 73; *Lum. él.* 43 S. 472; *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 173; *Z. Transp.* 9 S. 137; *Bauz.* 26 S. 39; *Eisenb. Z.* 15 S. 171 F.; *Rev. ind.* 23 S. 362.

BICKFORD, economy of machine shops for electric street railways.* *Am. Mach.* 15 No. 46.

BLANCHART, traction électrique et tramways. (Allgemeines, Systeme der Stromzuführung, Kostenvergleich.)* *Rev. univ.* 36 S. 117.

BONNETT, test of power required to drive electric street cars. *Trans. Am. Eng.* 17 S. 307.

BORK, Verwendung der Elektricität im Zugförderungs- und Verschubdienst.* *CBl. Bauv.* 12 S. 9.

CARPENTER SMITH, relation of electricity to rapid transit in cities. *El. Power* 4 S. 43.

CHURCH, diagram of ampère readings on electric railway with few cars.* *Street R.* 8 S. 281.

CONDICT, electric railways. (Allgemeines, Vorzüge gegen anderen Betrieb, Kosten.) *El. Power* 4 S. 41.

COSGROVE's conduit trolley (unterirdische Führung).* *World's P.* 15 S. 264.

DIERMAN, la traction électrique des tramways à Paris. (Allgemeine Kostenberechnung.) *Electricien* 4 S. 137.

The EDISON electric-railway controlling switch.* *El. Eng.* 13 S. 369.

EVANS-SLADE's gearing for electric motor cars.* *World's P.* 15 S. 84.

GÉRALDY, les tramways urbains. *Lum. él.* 43 S. 151.

GOSS' device for economizing power on grades. (Ermöglicht dafs der Anker sich ebenso schnell dreht, als auf ebener Strecke.)* *Street R.* 8 S. 8.

GREEN, early electric railway.* *El. World* 19 S. 21; *Street R.* 8 S. 42.

HEILMANN's elektrisches Bahnsystem. (Combination von Dampfmaschine, Dynamo und Elektromotor.)* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 76; *Schmiede Z.* 8 S. 11; *Z. Transp.* 9 S. 90; *El. Anz.* 9 S. 798 F.; *Organ* 29 S. 244; *Gén. civ.* 22 S. 132.

KOLB, elektrische Strafsenbahnen. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1256.

KOLBEN, Linienconstruction für elektrische Strafsenbahnen mit einfacher oberirdischer Stromzuleitung.* *Elektrot. Z.* 13 S. 605.

KOLBEN, praktische Gesichtspunkte für die Construction von Motoren für Strafsenbahnen.* *Desgl.* S. 457 F.

KÖSTLER, das 2. Betriebsjahr der Budapester elektrischen Bahnen. *Z. Transp.* 9 S. 202; *Eisenb. Z.* 15 S. 147.

KÖSTLER, elektrische Bahn zwischen Wien und Pest.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 649; *Z. Transp.* 9 S. 509 F.

KRÄMER, Berechnung der maximalen Fahrgeschwindigkeit auf elektrischen Bahnen (specielle Anwendung auf das Project von GANZ & CO.).* *Electrot. Z.* 13 S. 581.

LAVERGNE, tramways électriques (Vortheile, verschiedene Ausführungen). *Gén. civ.* 22 S. 25 F.

LEONARD, a new system of electric propulsion (Mittel zur Erzielung der verschiedensten Geschwindigkeiten und Kraftleistungen, Transformatoren). *Street R.* 8 S. 409.

MC CAY, electric-car houses. (Innere Einrichtung, Schiebebühne etc.)* *El. Eng.* 13 S. 350.

MC CAY, electric street railway construction.* *Desgl.* S. 14.

DE NANSOUTY, les tramways électriques (Budapest, Paris). *Gén. civ.* 21 S. 14.

PARSHALL, methods of electrically controlling street car motors.* *Street R.* 8 S. 315; *Ind.* 12 S. 475.

PERRY, series electric traction.* *Street R.* 8 S. 408.

The RAE railway system.* *Desgl.* S. 729.

RECKENZAUN, load diagrams of electric tramways and the cost of electric traction. *J. el. eng.* 21 S. 293; *Electr.* 28 S. 576 F.; *Electricien* 3 S. 285; *Eng.* 73 S. 278, 282; *Elektrot. Z.* 13 S. 303; *Lum. él.* 44 S. 229.

The RENO rapid transit system for New York (elektrische Bahn mit 4 Gleisen in zwei Geschossen).* *Eng. News* 27 S. 320.

RICHARD, chemins de fer et tramways électriques. (Besprechung oberirdischer und unterirdischer Zuleitungssysteme.)* *Lum. él.* 43 S. 107, 512.

RÜHLMANN, die elektrischen Eisenbahnen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 14 F.

SELLON, electrical traction and its financial aspect. *Eng.* 73 S. 250, 252; *Z. Transp.* 9 S. 219.

SHEPARDSON-BURCH, electric railway-motor tests. *El. Rev. N. Y.* 20 S. 272; *Lum. él.* 46 S. 383 F.

SIEMENS u. HALSKE's elektrisches Bahnnetz für Berlin.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 664; *El. Anz.* 9 S. 206 F.; *Z. Elektr.* 10 S. 282; *Polyt. CBl.* 4 S. 128; *Dampf* 9 S. 393 F.; *Z. Transp.* 9 S. 249; *Organ* 29 S. 164; *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 123; *Baus.* 26 S. 81; *CBl. Bauv.* 12 S. 94; *Schw. Baus.* 19 S. 69.

SPÄNGLER, elektrische Bahnen (Beschreibung der verschiedenen Systeme).* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 85 F.; *Uhland's W. T.* 6 S. 421; *Maschinenb.* 27 S. 191.

SPÄNGLER, Kostenvergleich zwischen Traction durch Dampfkraft und Elektricität. *Z. Elektr.* 10 S. 293 F.

SPRAGUE, future of electric railroads. *Railr. G.* 24 S. 507; *Z. Transp.* 9 S. 345 F.

STEINMETZ, die Entwickelung des elektrischen Eisenbahnbetriebes. (Beschreibung der EICKEMEYER-Motoren.)* *Techniker* 14 S. 174; *Z. Transp.* 9 S. 490 F.

TANNER, electric telpherage invented in France by Raymond in 1866.* *El. Rev.* 30 S. 553.

THOMSON-HOUSTON's electric motor controlling switch (für elektrische Bahnen).* *Street R.* 8 S. 406.

TROSKE, die Londoner elektrische Bahn.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 53 F.

FR. VOGEL, die elektrischen Fahrzeuge, Frankfurter Ausstellung.* *Ann. Gew.* 30 S. 105 F.

WALDVOGEL, Entwurf für Verkehrsanlagen in Wien.* *Z. Oest. Ing. V.* 44, Beilage.

WARNER, resistance of return circuits in electric street railway practice.* *Street R.* 8 S. 744.

WIMAN, Zukunft der elektrischen Traction. *Z. Transp.* 9 S. 314.

ZIPERNOWSKY's elektrische Bahn zwischen Wien und Budapest. *Eisenb. Z.* 15 S. 343; *Prom* 3 S. 219 F.

Buffalo (elektrische Stark- und Schwachstrom-Anlagen, Strafsenbahnen, Centralstationen, Dynamobauanstalten).* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 341.

Die Budapester elektrische Strafsenbahn. *Z. Transp.* 9 S. 282.

Brooklyn electric street railways.* *Street R.* 8 S. 272.

Chicago and Evanston electric railway (Hochbahn auf e i n e r Pfostenreihe).* *Desgl.* S. 41.

Electrical railway between Chicago and St. Louis. *Sc. Am.* 66 S. 161; *El. World* 19 S. 117, 398; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 201; *El. Anz.* 9 S. 872.

Cincinnati electric street railways.* *Street R.* 8 S. 125.

Multiple distributing station electric railway, Coney Island (Untergrundleitungen).* *Desgl.* S. 130.

The East Cleveland electric railway (Elektricitätswerk, Wagen).* *Desgl.* S. 200.

Electric locomotion in Central London (Röhrenbahnen). *Eng.* 53 S. 459.

Electric railways in London (Erweiterung der Central-London-Bahn).* *Engng.* 53 S. 630, 716; *Electr.* 28 S. 252.

Rapid transit plans in Sydney (Kabel oder Elektricität). *Desgl.* S. 411.

South Staffordshire electric tramways.* *Eng.* 74 S. 442.

Zukunft der elektrischen Bahnen. *Uhland's W. I.* 6 S. 117.

L'application de l'électricité à la traction des tramways et des chemins de fer. *L'Electr.* 17 S. 133 F.

Der elektrische Betrieb auf Vollbahnen. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 773, 893.

Vergleichsresultate des elektrischen und thierischen Betriebes von Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 9 S. 120.

Relative advantages in cable and electric power on street railways. *Street R.* 8 S. 90.

Speed on electric tramways. *Engng.* 53 S. 48.

The safety of the trolley system. *Street R.* 8 S. 597.

**b) Bahnen mit directer Stromzuführung, Direct transmission railways, Transmission directe du courant.**

BALCH, experience of cities with the trolley system. *El. Power* 4 S. 48.

BARTOL, the electric railway at Buda Pesth.* *Frankl. J.* 133 S. 125.

BARKLEY's conduit system for electric RR.* *Railr. G.* 24 S. 879.

BERLIER, projet de tramway tubulaire souterrain à traction électrique, Paris.* *Rev. ind.* 23 S. 73; *Railr. G.* 24 S. 277; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 308.

BOLLING, undergrund systems for electric railways (kurze Kritik der verschiedenen Systeme).* *El. World* 19 S. 195; *Elektrot. Z.* 13 S. 301; *Z. Transp.* 9 S. 217; *Techniker* 12 S. 92.

BOOTH, the City and South London electric railroad (Ventilation der Tunnels).* *Railr. G.* 24 S. 280.

The BRAIN covered conduit system of electric traction. (Kanal zwischen den Schienen mit einem vom Wagen gehobenen und gesenkten Deckel.)* *Engng.* 54 S. 329; *Ind.* 13 S. 235, 258; *Electr.* 29 S. 485; *Electricien* 4 S. 264; *El. Rev.* 31 S. 317; *El. Eng.* 14 S. 294; *Street R.* 8 S. 725; *Railr. G.* 24 S. 701.

DOIG's self-oiling dustproof trolley.* *Street R.* 8 S. 611.

EICKEMEYER, elektrische Strafsenbahnwagen mit Kurbel und Pleuel.* *El. Anz.* 9 S. 1.

GREATHEAD, the Liverpool overhead electric railway. *Iron* 40 S. 269; *Sc. Am.* 67 S. 260.

HERING, test of the Neversink mountain electric road.* *El. World* 19 S. 363 F.

The JARMAN system of electric traction.* *Eng.* 73 S. 494.

JOHNSTON's improved overhead system. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14151.

The LINDELL electric railway, St. Louis.* *Street R.* 8 S. 334.

LOVE's electric conduit system for street railroads (unterirdisch).* *Railr. G.* 24 S. 664; *Z. Transp.* 9 S. 506; *El. Anz.* 9 S. 1037; *Electr.* 29 S. 328; *El. Eng.* 14 S. 273; *El. World* 20 S. 37; *Electricien* 4 S. 150; *Street R.* 8 S. 135.

MC. TIGHE, trolley wheel.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 250.

The PATERSON Central electric railway.* *Street R.* 8 S. 719.

RASCH, aus der Praxis des SPRAGUE-Systems. (Linienführung und Vorkommnisse in Gera.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 703.
SCHEIBNER, the Florence-Fiesole electric railway.* *Proc. Civ. Eng.* 106 S. 248; *Dingl.* 283 S. 211.
Elektrische Bahnen nach dem System von SIEMENS und HALSKE. *Z. Transp.* 9 S. 56; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14153; *Street R.* 8 S. 736.
STAPFER, le tramway électrique de Marseille. *Mém. S. ing. civ.* 45 S. 832; *Rev. ind.* 23 S. 468.
THOMPSON-HOUSTON electric tramway, Chicago.* *Railr. G.* 24 S. 506.
WAITE, the first elevated electric railroad.* *El. World* 19 S. 365.
The WRIGHT rail and chair for electric railways (mit Kanälen für die Zuleitungskabel).* *El. Eng.* S. 186.
WRIGHT, the Buda-Pesth conduit system. *El. Power* 4 S. 101.
ZIFFER, Transportsystem mit elektrischem Betriebe für Montreal (Hängebahn).* *Z. Transp.* 9 S. 506.
Elektrische Bahn von Baden nach Vöslau. *Z. Transp.* 9 S. 508.
The Boston West End railway radial and four wheel trucks.* *Street R.* 8 S. 728; *Ind.* 12 S. 90; *Gén. civ.* 20 S. 265.
Elektrische Strafsenbahn in Bradford.* *Z. Transp.* 9 S. 442.
Elektrische Strafsenbahn in Bremen.* *Z. Transp.* 9 S. 521; *El. Rev.* 20 S. 756; *El. Anz.* 9 S. 1569 F.; *Elektrot. Z.* 13 S. 32.
Intramural electric railway at the World's fair grounds.* *Street R.* 8 S. 730; *Eng. News* 28 S. 362.
Woodland Avenue electric railroad, Cleveland.* *Street R.* 8. S. 602.
Elektrische Strafsenbahn in Dubuque.* *El. Anz.* 9 S. 345.
Die elektrische Strafsenbahn in Halle.* *Z. Transp.* 9 S. 425; *Eisenb. Z.* 15 S. 297; *Lum. él.* 43 S. 170 F.; *Electricien* 3 S. 81 F.; *Electr.* 29 S. 515.
The Jersey City and Bergen electric railway.* *Street R.* 8 S. 720.
Lake Roland (Baltimore) elevated electric railway.* *Desgl.* S. 733.
Electric street railways of Little Rock, Arkansas.* *Desgl.* S. 540.
Le chemin de fer électrique de Londres (City and South London railway).* *Desgl.* S. 476; *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 386; *Electricien* 4 S. 21; *Electr.* 29 S. 227.
Elektrische Bergbahn von Grütsch nach Mürren.* *Schw. Bauz.* 20 S. 44; *Eng.* 74 S. 312.
The first trolley road, New York (unter der Hochbahn).* *Street R.* 8 S. 584.
Combination car, Newton Street Rw.* *Desgl.* S. 405.
The Rochester electric street railway.* *Desgl.* S. 132, 576.
St. Louis electric trolley railway plant.* *Desgl.* S. 395.
The San Francisco and San Mateo electric railway.* *El. Rev.* 30 S. 203; *El. Eng.* 13 S. 586.
Le chemin de fer électrique du Salève (Canton Genf).* *Electricien* 3 S. 149; *Elektrot. Z.* 13 S. 63.
The Toronto electric railway.* *Street R.* 8 S. 737.
Electric railway, Wilmington.* *Desgl.* S. 398.
The Yonkers electric railway (oberirdische Zuführung).* *Desgl.* S. 391.
New mica asbetite pull over (für elektrische Bahnen mit oberirdischer Leitung).* *El. Eng.* 13 S. 370.
The „Diving Bell“ conduit for electric railways (unterirdische Zuführung).* *Desgl.* S. 20.

**c) Bahnen mit Stromzuführung durch Induction, Transmission by induction, Transmission par induction.**

DEWEY, Strafsenbahnsystem (mit zwischen den Schienen angeordneten Primärspulen und unter den Wagen befindlichen Secundärspulen).* *El. Anz.* 9 S. 665 F.; *El. World* 19 S. 278 F.
MUNSIE-COLES, Stromzuführung (mittelst eines zwischen den Laufschienen angeordneten beweglichen Contactstückes).* *El. Anz.* 9 S. 241; *Street R.* 8 S. 5.
SCHUCKERT, Stromzuführung (Streckenleiter ohne relais). *El. Anz.* 9 S. 156.

**d) Mit Accumulatorenbetrieb, Storage battery railways, Traction par accumulateurs.**

BAUER, Strafsenbahnbetrieb mit Accumulatoren in Birmingham.* *Elektrot. Z.* 13 S. 524.
The FORD-WASHBURN storage battery car.* *Street R.* 8 S. 204; *El. Eng.* 13 S. 302; *Z. Transp.* 9 S. 377.
GÉRALDY, première application des tramways électriques à Paris. *Lum. él.* 43 S. 251; *Bull. Soc. él.* 9 S. 102; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14151.
LAFFARGUE, les tramways électriques à Paris. (Accumulatorenwagen).* *Nat.* 20, II S. 369.
RAFFARD, tramcar électrique (aus 1884).* *Technol.* 54 S. 176.
RIVER & RAIL, Motor und Accumulatoren für Strafsenbahnen.* *El. Anz.* 9 S. 273.
SALOM, the present status of the storage battery system of street railway propulsion. *Frankl. J.* 134 S. 145; *El. Anz.* 9 S. 1826.
Storage battery traction. *Railr. G.* 24 S. 980.
Betrieb von Strafsenbahnen durch Sammler oder Primärbatterien. *Z. Transp.* 9 S. 42.
Elektrische Fabrikslocomotive (mit Accumulatoren). *Elektrot. Z.* 13 S. 198.
Tramway électrique Paris-Saint Denis.* *Rev. ind.* 23 S. 389.

**e) Motorwagen, Contactvorrichtungen; Motor trucks, trolleys; Electromoteurs, contacts.**

The BILL trolley base. *Street. R.* 8 S. 71.
BONNEAU & DESROZIERS, locomotive électrique à grande vitesse.* *Lum. él.* 45 S. 117; *Gén. civ.* 20 S. 355; *Rev. ind.* 23 S. 163.
BRADFORD, electric tramcar (Motoren, deren Achsen in derselben Ebene mittelst Schrauben ohne Ende die Triebräder antreiben).* *Electr.* 29 S. 63.
CAZAL, gearless electric railroad motor of 1864.* *El. World* 19 S. 229.
COBB's adjustable step for trail cars (Tritt zur Erleichterung des Ueberganges von dem Motorwagen zu den geschleppten Wagen).* *Street R.* 8 S. 7.
The car of the COMBINATION CAR COMP.* *El. Eng.* 14 S. 205.
CUTTER, Schutz von elektrischen Strafsenbahnmotoren (Bedeutung der genauen Berechnung der Zuleitungen). *El. Anz.* 9 S. 482.
DASHIELL, the electric railway as applied to steam roads (elektrischer Wagen für Schnellverkehr in Form eines Cylinders mit kegelförmigen Enden).* *El. Power* 4 S. 148.
DAVIS' composite pinion for electric railways.* *Street R.* 8 S. 172.
DIEUDONNÉ, les moteurs électriques pour tramways. (SHORT-Motor und seine Aufhängung.)* *Electricien* 4 S. 215.
EICKEMEYER - FIELD, bogie truck for long cars.* *Street R.* 8 S. 399.
EICKEMEYER-FIELD, motor and truck.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 124; *Elektrot. Z.* 13 S. 497.

EICKEMEYER, motor car, Toledo.* *Street R.* 8 S. 208.
The FIELD electric car (Motorwagen).* *Ind.* 12 S. 162.
FORD-WASHBURN STORELECTRO COMP., Strafsenbahnsystem. (Motor in leichtem Gestell; Uebersetzung durch conische Räder auf der Armaturachse.)* *El. Anz.* 9 S. 1133; *El. World* 20 S. 72.
FOSTER, trolley guide.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 280.
GENERAL EL. POWER CO., elektrische Locomotive (Armaturaxe parallel den Schienen, Räder gekuppelt).* *Desgl.* 21 S. 40; *Iron* 40 S. 201; *El. Eng.* 14 S. 317; *El. Power* 4 S. 236; *El. Anz.* 9 S. 1386; *Railr. G.* 24 S. 961; *El. Rev.* 31 S. 263; *Eng. min.* 54 S. 583.
HEILMANN, locomotive électrique.* *Gén. civ.* 22 S. 132.
HEWETT, a practical conduit trolley system. (Kanal zwischen den Schienen, Contactrolle auf dem Leiter.)' *El. Eng.* 14 S. 315.
HOLLINGSWORTH, gearless motor (für Tramways).* *El. Power* 4 S. 87.
HUNT, electric locomotive for industrial railways.* *Desgl.* 4 S. 73.
JOHNSTON, disconnector for electric railway-circuits.* *El. Eng.* 13 S. 50.
LEONARD, new system of electric repulsion (Motor, der sich in Spannung und Stromstärke den äufseren Verhältnissen anpafst). *Electr.* 29 S. 200.
MC. GUIRE, truck for the electric railway at Cansas City.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 329.
MATHER-PLATT's electric shunting engine (für den Betrieb auf den Geleisen eines Eisenwerks).* *Eng.* 74 S. 166.
MILLIKEN, tests of street railway poles (in Bezug auf ihre Elasticität gegen den Zug der Leitungsdrähte.* *El. Eng.* 13 S. 93; *El. World* 19 S. 92.
NAGLO, automatisches Ausschalten eines Motorwagens vor Ankunft am Ende der zu durchlaufenden Strecke.* *Elektrot. Z.* 13 S. 138; *Electricien* 3, S. 220.
PARSHALL, method of electrically controlling street car motors.* *El. Eng.* 13 S. 432; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 130; *El. World* 19 S. 298; *El. Power* 4 S. 120.
PATTON, elektrischer Strafsenbahnwagen (Combination von Benzinmotor, Dynamo, Elektromotor, Accumulatoren).* *El. Anz.* 9 S. 397.
PATTON, motor car and trailer at Pullmann.* *Street R.* 8 S. 338.
PECKHAM's radial geared cantilever extension truck.* *Desgl.* S. 606.
PELLISSIER, a proposed electric locomotive to replace steam locomotives on railroads.* *El. World* 20 S. 86.
RAE, elektrischer Strafsenbahnwagen-Motor (Dynamoachse senkrecht zu den Laufachsen, conische Räder).* *El. Anz.* 9 S. 309, 1861.
Locomotive électrique RAFFARD.* *Technol.* 54 S. 178.
RIKER, Stromleitung für elektrische Bahnen. (Kabel mit Eisenhülle oder Seele direkt von den Wagenmagneten gehoben).* *El. Anz.* 9 S. 1589; *El. Eng.* 14 S. 365.
ROWELL-GALOUPE, new trolley guide.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 269.
SEIBERLING's electric car truck.* *Street R.* 8 S. 65.
SHEPARDSON, the bucking of street railway motors.* *El. World* 20 S. 161; *El. Rev.* 31 S. 399.
SHORT, practical operation of the gearless motor.* *El. World* 19 S. 263.
SHORT's gearless electric railway motor.* *Street R.* 8 S. 312, 402; *Iron* 39 S. 112; *El. Anz.* 9 S. 1627; *Dingl.* 286 S. 259.
Parts of the SHORT railway motor.* *Street R.* 8 S. 306.
AL. SIEMENS, electric locomotives on the City-South London railway.* *Engng.* 54 S. 245; *Eng. min.* 54 S. 221.
SILL, trolley base (Sternform).* *El. World* 19 S. 187.
The SPERRY railway motor. (Armatur parallel zu den Schienen, federnd aufgehängt).* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 49.
THOMSON, nouveau moteur pour tramways électriques.* *Electricien* 3 S. 277.
THOMSON-HOUSTON, sand distributor for street railways.* *El. World* 19 S. 46.
TORREY, the overhead trolley. *Am. Mach.* 15 No. 29.
TRIPP MFG CO, Motorwagen für Strafsenbahnen.* *Z. Transp.* 9 S. 316; *El. Anz.* 9 S. 17.
WESTINGHOUSE. Eisenbahnwagenmotor (Detailconstruction).* *Elektrot. Z.* 13 S. 332; *Lum. él.* 44 S. 359.
WHEELER, return circuit for electric railway systems.* *Street R.* 8 S. 42.
WHEELER, langsam laufende Motoren für Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 9 S. 296.
Improved WIGHTMAN-motor for electric railways.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 178; *El. Eng.* 13 S. 566; *El. Anz.* 9 S. 869.
WHITTINGHAM, new automatic motor starter.* *El. Eng.* 13 S. 493; *El. World* 19 S. 336.
WINKLER, Strafsenbahnmotor (2 Seilscheiben mit flacher Sinuslinienrille und Kuppelung für raschen Lauf.) *El. Anz.* 9 S. 329.
WOODS, electric motors as substitutes for steam locomotives. *Railr. G.* 24 S. 459.
WYNNE, neues elektrisches Strafsenbahn-System. (Untertheilte Contactschiene mit Contactkästen, darunter das Kabel.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 661: *Electr.* 30 S. 117.
Electric locomotives (Möglichkeit abgesprochen).* *Eng.* 74 S. 71; *Eisenb. Z.* 15 S. 367.
Electric cars, Lexington Rw. Co (Doppelwagen mit Eingang in der Mitte).* *Street R.* 8 S. 280.
Electromotive car, Bradford tramways.* *Eng.* 73 S. 383; *El. Anz.* 9 S. 765.
Electric car, Milwaukee Street Rw. Co.* *Street R.* 8 S. 400.
Rope drive tension sheave, Los Angeles electric railway.* *Desgl.* S. 1.
Motor car, St. Louis-Chicago electric railway.* *Eng. News* 27 S. 173.

**9. Seilbahnen, Kabelbahnen, Zahnradbahnen, Pfostenbahnen; Rope ways, Cable railways, Rack railways, Single rail railways; Funiculaires, Crémaillères, Chemins de fer monorails.**

ARTOM e NICOLI, studio sui sistemi di ferrovie a dentiera e sulla eventuale loro applicazione ad alcuni tratti delle ferrovie complementari.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 537.
BIRK, Strafsenbahnen mit unterirdischem Motorenbetrieb in S. Francisco (Drahtseilbahn). *Z. Transp.* 9 S. 187.
COLAM, Edinburgh northern cable tramways. *Proc. Mun. Eng.* 17 S. 49.
DOLEZALEK, Zahnstangenbahn Eisenerz-Vordernberg. *Z. Hann.* 38 S. 374.
DUCRET, avertisseur électrique pour chemins de fer funiculaires (Signal zum Stoppen der Maschine).* *Rev. ind.* 23 S. 356.
FAVRE-BOURGCART, les nouveaux chemins de fer de l'Oberland bernois.* *Bull. Mulhouse* 62 S. 89.

GOERING, neuere Bergbahnen in der Schweiz.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 270 F.; *Ann. Gew.* 30 S. 94.
v. HORN, allgemeine Bemerkungen über Kabelbahnen (Arten derselben). *Z. Localb.* 11 S. 157.
HOTCHKISS' rail fence bicycle railway (Zweirad reitet auf mit einer Schiene versehenen Zäunen).* *Sc. Am.* 66 S. 247; *Nat.* 20, 2 S. 64; *Cosmos* 41 S. 225.
MÜLLER's cable traction system.* *Street R.* 8 S. 765.
NEITSCH, billiger Massentransport durch Schmalspurbahn mit Seilbetrieb (für Thongruben etc.).* *Z. Transp.* 9 S. 205 F.; *Töpfer-Z.* 33 S. 299 F.; *Baugew. Z.* 24 S. 592; *Dampf* 9 S. 549; *Uhland's W. T.* 6 S. 329; *Baus.* 26 S. 282 F.; *Moorcult.* 10 S. 250; *Thonind.* 16 S. 405; *Presse* 19 S. 225.
The OTIS cable elevating railroad, Catskill Mountains.* *Railr. G.* 24 S. 591; *Eng. News* 28 S. 230; *Street R.* 8 S. 530.
PFEUFFER, Bau und Betrieb der bosnisch-herzegovinischen Staatsbahnen, insbesondere der Zahnradbahn Serajevo-Konjica.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 333 F.
RIGGENBACH et ABT, tableau des chemins à crémaillère, exploités en 1890 et en 1892. *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 351.
ROBERTSON's cable grip.* *Street R.* 8 S. 767.
SMITH's automatic cable grip release.* *Desgl.* S. 615.
STRUB, schweizerische Drahtseilbahnen, Hauptverhältnisse. *Schw. Baus.* 19 S. 77, 110.
WEIGHTMAN, mountain railways with reference on the proposed line from Kalka to Simla. *Railw. Eng.* 13 S. 8.
WOOD, Los Angeles cable railway.* *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 323; *Gén. civ.* 20 S. 224; *Uhland's W. I.* 6 S. 179.
ZIFFER, Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 417; *Z. Transp.* 9 S. 329 F.
ZIFFER, Bau und Betrieb der Seilbahnen in Belleville und Edinburg.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 469; *Z. Transp.* 9 S. 457 F.
ZILE, new method of securing traction heavy grades. (Aehnlich der FELL'schen Bahn.)* *Eng. News* 28 S. 218.
Rope driving for cable roads.* *Street R.* 8 S. 127.
Compound v. simple engines for cable railway plants. *Eng.* 74 S. 225.
Incline railways in Switzerland (Seilbahnen, Zahnradbahnen).* *Street R.* 8 S. 467.
Cable curve construction.* *Desgl.* S. 241.
Vereinigung der Zahnradschiene mit der gewöhnlichen Schiene.* *Z. Transp.* 9 S. 44.
The Bridgnorth inclined railway (Seilbahn). *Railw. Eng.* 13 S. 214; *Eng.* 74 S. 77.
Chicago new cable railway.* *Street R.* 8 S. 394.
Engine room of the Chicago city cable railway.* *Desgl.* S. 333.
Le chemin de fer à crémaillère Glion-Naye. *Gén. civ.* 22 S. 29; *Uhland's W. I.* 6 S. 429.
Lauterbrunnen-Grütsch-Drahtseilbahn.* *Schw. Baus.* 20 S. 41.
A proposed rapid transit system for Montreal (Pfostenbahn).* *Eng. News* 27 S. 531.
The Broadway cable railway New-York.* *Street R.* 8 S. 66, 278; *Gén. civ.* 20 S. 142; *Railr. G.* 24 S. 648.
Third avenue cable railway station, New-York.* *Street R.* 8 S. 207.
Cable construction, Third avenue, New-York.* *Desgl.* S. 277, 451.
Switch construction, Broadway cable line.* *Desgl.* S. 3.
75-ton, 32 foot rope wheel for Third avenue (N. Y.) cable power station.* *Desgl.* S. 34; *Sc. Am.* 66 S. 231.
Kabelbahnen in New-York und Los Angeles.* *Z. Transp.* 9 S. 392.
The Rothhorn rack railway.* *Eng. News* 28 S. 560; *Uhland's W. I.* 6 S. 420; *Engng.* 54 S. 593 F.
La ferrovia funicolare di S. Anna-Genova. *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 32.
Die St. Gallen-Gais-Adhäsions- und Zahnradbahn (Meterspur). *Z. Localb.* 11 S. 66; *Ann. Gew.* 30 S. 150; *Z. Transp.* 9 S. 443; *CBl. Bauv.* 12 S. 292 F.; *Eisenb. Z.* 15 S. 263; *Engng.* 54 S. 741.
The San Salvatore cable road.* *Sc. Am.* 66 S. 35; *Schw. Baus.* 19 S. 35; *Eng. News* 19 S. 402; *Electricien* 4 S. 53; *Mech. World* 12 S. 216.
Eisenbahn Visp-Zermatt.* *Uhland's W. T.* 6 S. 173.
Cable system of the Washington a. Georgetown railway Co.* *Street R.* 8 S. 510.

**10. Pferdebahnen, Horse tramways, Tramways à traction animale.**

v. HORN, VERDAM's Vorrichtung zum Ingangsetzen von Pferdebahnwagen.* *Z. Localb.* 11 S. 73.
HOWES, europäische Strafsenbahnpraxis. *Z. Transp.* 9 S. 6 F.
MERKEL, aus dem amerikanischen Strafsenbahnwesen (Betriebsweise, Kosten, Leistungen).* *Z. Localb.* 11 S. 79.
QUINCY, démarrage des tramways, procédé.* *Gén. civ.* 21 S. 312.
Staatstramways in Basel. *Schw. Baus.* 19 S. 61.
Brooklyn street railways (Pferdebahnen).* *Street R.* 8 S. 272.
The street railway situation, Chicago (Ueberfüllung der Strafsen mit Pferdebahnwagen).* *Desgl.* S. 12.
Street railways of New-York (Pferdebahnen).* *Desgl.* S. 469.

**11. Schiffsbahnen, Ship railways, Chemins de fer pour navires.**

MALLET, plan incliné pour transbordement de bateaux à Beauval près Meaux.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 627.
SEBILLOT, le chemin de fer à navires.* *Gén. civ.* 21 S. 222.
Dalles boat railroad, Columbia river (Schiefe Ebene für Flufskähne).* *Railr. G.* 24 S. 466.

**12. Sonstige Bahnen, Other railways, Divers.**

ANDERSEN's elevated railway (Pfostenbahn, Motor dreht Schrauben, die durch den Widerstand der Luft die Wagen vorwärts treiben).* *Sc. Am.* 66 S. 211.
HAUPT, the pneumatic motor for surface roads (Luftdruckbahnen). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13831.
MAC MAHON's ammonia motor (für Strafsenbahnen).* *Street R.* 8 S. 1, 612; *Z. Transp.* 9 S. 233.
MEKARSKI, compressed air motor car, Toledo street railway Co.* *Street R.* 8 S. 136; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13501.
RIMROTT, die MEKARSKI'sche Druckluftbahn, Bern.* *Ann. Gew.* 31 S. 13; *Z. Transp.* 9 S. 280.
SCHMIDT a. SILSBEE's traveling sidewalk. Chicago exhibition (Stufenbahn mit Plattformen.)* *Sc. Am.* 66 S. 31; *Gén. civ.* 20 S. 373; *El. Rev.* 30 S. 159; *CBl. Bauv.* 12 S. 338; *Engng.* 53 S. 707; *Cosmos* 40 S. 326; *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 401; *Eng. News* 27 S. 206.
SEARS, motive power for street railroads (Druckluft, Dampfreservoirs). *Railr. G.* 24 S. 468.
The SHAFFER elevated railway system (einschienige Bahn, ähnlich der LARTIGUE'schen).* *Street R.* 8 S. 371.
The atmospheric railway (Geschichte). *Eng.* 74 S. 551.

Compressed air traction for city railroads. *Iron A.* 49 S. 1259.

13. **Bahnbetrieb, Railway working, Exploitation des voies ferrées.**

DE BAILLEHACHE, du rôle des avertisseurs électriques, dits contre-rails isolés dans l'exploitation des chemins de fer.* *Lum. él.* 46 S. 551 F.

BANDERALI, curve resistance.* *Railr. G.* 24 S. 743.

BATTANDIER, la ventilation des tunnels (mittelst eines Apparats nach SACCARDO). *Cosmos* 40 S. 357.

BERGK, Versuche über den Widerstand von Eisenbahnfahrzeugen mit freien und gekuppelten Lenkachsen in geraden und gecurvten Strecken. *Ann. Gew.* 30 S. 143.

BOLTON, emergencies on railroads (Verhalten bei Unfällen).* *Trans. Am. Eng.* 17 S. 39.

BORK, Mafsnahmen zur Verminderung der Reifenbrüche und Betriebssicherheit neuer Radreifenbefestigungen.* *Ann. Gew.* 30 S. 85.

V. BORRIES, Betrieb der amerikanischen Bahnen. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 607.

V. BORRIES, Einflufs der Zugbelastung auf die Betriebskosten der Güterzüge. *Z. Eisenb. V.* 31 S. 325.

BRETTMANN, Verschieben der Eisenbahnwagen mittelst Elektricität. *Bauz.* 26 S. 57.

BROOKLYN RAYLWAY SUPPLY CO, snow sweeper (Wagen mit Bürsten, für Strafsenbahnen).* *Street R.* 8 S. 614.

COWPER, rapid transit speed (Geschwindigkeit bei Stadtbahnen). *Railr. G.* 24 S. 560.

DESQUIENS, les trains rapides aux Etats-Unis et en Europe. *Gén. civ.* 21 S. 357.

DRINKER's car mover.* *World's P.* 15 S. 254.

FELDMANN, Fahrstrafsen - Entriegelung durch das Zugschlufszeichen.* *Organ* 29 S. 100.

FEYERABENDT, Locomotivbetrieb mit mehrfachen Mannschaften. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 715.

FRANK, Widerstände der Züge bei ihrer Bewegung durch Bögen. *Organ* 29 S. 55.

V. GOSTKOWSKI, Fahrgeschwindigkeit der Eisenbahnzüge. *Dampf* 9 S. 86 F.

HADMAR, appareil automatique d'arrêt des trains de chemin de fer.* *Inv. nouv.* 5 S. 111.

HARKOM, snow on railroads. *Railr. G.* 24 S. 858; *Eng. News* 28 S. 602.

V. HERMANN, Erhöhung der Geschwindigkeit der Eisenbahnen. *Prom* 3 S. 401.

HOLZER, die Bahnunterbrechung bei Kollmann an der Südbahn (Bergsturz, prov. Geleise).* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 425.

KNOBLAUCH, Rauchbelästigung auf Eisenbahnzügen und Mittel zur Abhülfe (Ableitung des Rauchs nach dem hinteren Ende des Zuges).* *Gesundheit* 17 S. 33.

LAFFAS, appareils pour éviter les rencontres des trains et rendre inoffensifs les déraillements. (Prellbock von der Locomotive gestreift, arretirt das Haltsignal für nachfolgenden Zug, und bethätigt die Bremsen. Mit dem Prellblock in Verbindung eine, auf Hebeln ruhende Contactschiene).* *Cosmos* 23 S. 396.

LEITZMANN, Entgleisung der beiden Laufachsen zweier Locomotiven vor einem Schnellzuge.* *Organ* 29 S. 21.

LEMMER, Verminderung des Schadens bei Eisenbahn-Unfällen (durch veränderte Anlage der Buffer).* *Z. Transp.* 9 S. 283.

MAC ALPINE, conditions affecting high speed of trains. *Railr. G.* 24 S. 857.

OBERBECK, Sicherung der Züge bei der Ausfahrt. *CBl. Bauv.* 12 S. 290.

OBERBECK, die neuen Bundesraths-Bestimmungen für den Bau und Betrieb der deutschen Bahnen. *Desgl.* S. 313 F.

PETRI, Personenzüge mit numerirten Plätzen in Amerika. *Archiv. Eisenb.* 1892 S. 46.

PETRI, Locomotivbetrieb mit mehrfachen Mannschaften. *Ann. Gew.* 30 S. 113.

V. PICHLER, Ermittelung der Betriebsauslagen bei Eisenbahnen. *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 4.

POLLITT, means of communication between trains and stations along the line.* *Ind.* 13 S. 517.

RIMROTT, Locomotivbetrieb mit mehrfachen Mannschaften im Betriebsbezirke Hagen. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 347; *Ann. Gew.* 31 S. 38.

RÜPPELL, Unregelmäfsigkeiten beim Durchfahren von Weichen. *CBl. Bauv.* 12 S. 154.

SAINT-MARTIN, pousse - wagon. *Inv. nouv.* 5 S. 199; *Prom* 3 S. 687; *Gén. civ.* 21 S. 434.

SCHÜTTE, Vorrichtung zur Controle der Bahnwärter. (Schienendurchbiegungscontact bethätigt eine Papierstreifenführung, welche Wärter zu markiren hat). *Dingl.* 286 S. 106.

THEIN, Betriebssicherheit der Eisenbahnen. *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 439.

VOORHEES, Geschwindigkeit der Schnellzüge. *Organ* 29 S. 83.

WARD, running in a transition curve. *Trans. Am. Eng.* 27 S. 18.

WORMS DE ROMILLY, les trains à marche rapide. *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 95.

Die elektrischen Eisenbahneinrichtungen auf der Frankfurter Ausstellung 1891.* *Dingl.* 283 S. 50.

Fast run between New York and Buffalo; english fast runs. *Railw. Eng.* 13 S. 15.

Die Grenzen der Zuggeschwindigkeit (amerikanische Ansichten über die 160 km Züge.) *Z. Eisenb. V.* 32 S. 313.

100 miles on hour. *Railr. G.* 24 S. 210.

De plus grandes vitesses sur les chemins de fer. *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 1014.

British train speeds. *Railr. G.* 24 S. 599.

High speeds on railways. *Eng. News* 28 S. 541.

Schnellfahrten auf amerikanischen Bahnen. *Organ* 29 S. 25.

Wirkung des Schienengewichts auf den Betrieb. *CBl. Bauv.* 12 S. 86.

Winter resistance of trains (Zunahme der Reibung, Gefrieren des Oels etc.). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13464.

Resistance of railway curves. *Engng.* 54 S. 387.

Curvenwiderstände (Versuche der französischen Regierung). *Z. Eisenb. V.* 32 S. 989.

Locomotivbetrieb mit mehrfachen Mannschaften. *Desgl.* S. 633.

Sicherheitsvorrichtung für Eisenbahnzüge. (Auf Locomotive eine Dynamo, welche Dampfzuflufs, Bremsen und Schienencontacte vor Blockstationen durch Ventile bethätigt).* *El. Anz.* 9 S. 1269.

Fahrstrafsen - Entriegelung durch das Zug - Schlufszeichen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 60.

Verwendung des Petroleum - Motors im Eisenbahndienst (Gepäckaufzüge, Draisinen).* *Eisenb. Z.* 15 S. 351.

Track cleaner at Lille (Fegemaschine).* *Street R.* 8 S. 552.

The Stewart Avenue (Chicago) interlocking.* *Railr. G.* 24 S. 74.

Hydraulic power for railway terminus (Bahnhofsbetrieb).* *Desgl.* S. 875.

Truck tanks, Michigan Central (zur Locomotivspeisung).* *Desgl.* S. 939.

Para-sable et para - neige, Highland Rw.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 173.

View of a Pennsylvania railroad signal tower.* *El. World* 19 S. 37.

Can railway collisions be prevented?* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 292.
Vermehrte Sicherheit beim Reisen. (Vorschläge für Verbesserungen im Signalwesen etc.) *Uhland's W. I.* 6 S. 133.
Technische Mafsnahmen zur Bewältigung des Pilgerverkehrs in Trier. *CBl. Bauv.* 12 S. 65.
Das Abrufen oder Abmelden der Züge. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 433.
Orientirung der Reisenden in den Bahnhöfen. *Desgl.* S. 963.
Railway unpunctuality. *Engng.* 54 S. 755.
Die Entgleisungsgefahr auf den eisernen Brücken. *Baus.* 26 S. 45.
L'accident du pont de l'Orb, près Lignau (Zug entgleiste auf der Brücke, ohne sie zu beschädigen).* *Gén. civ.* 21 S. 305.
Der Pariser Vororteverkehr der Westbahn. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 686.
Exploitation des tramways en Angleterre. *Rev. ind.* 23 S. 247.

**Eisenbahnwagen, Carriages, Wagons,** vgl. Beleuchtung, Bremsen, Eisenbahnen, Transport, Wagen.

1. **Allgemeines, Wagenconstructionen; Generalities, Types of carriages; Généralités, Types de wagons.**

BALLARD's double action hand car (Draisine).* *World's P.* 15 S. 19.
BARNES, recent progress of car construction and design (hauptsächlich Güterwagen).* *Railr. G.* 24 S. 79.
BÜTE, englische Luxuswagen (Reisebericht). *Ann. Gew.* 30 S. 65.
CARDEW, oscillations of railway vehicles.* *Eng.* 74 S. 196.
DRAKE and STRATTON's car for unloading ballast.* *Railw. Eng.* 13 S. 296; *Engng.* 53 S. 270.
FAIRCHILD, car building.* *Street R.* 8 S. 148.
GIOTTI, carri tobolari di grande portate.* *Polit.* 40 S. 193.
GLAFCKE's dumping car.* *Sc. Am.* 66 S. 57.
HARVEY, steel car construction.* *Railr. G.* 24 S. 154.
HUNT, aluminium in railroad work (für Locomotiven, Wagen etc.). *Man. Build.* 24 S. 36.
Car for 65 and 124 ton KRUPP gun.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14082.
LEEDS FORGE CO. pressed steel coal car.* *Railr. G.* 24 S. 411.
LOWRY, cleaning varnished surfaces of rolling stock. *Railw. Eng.* 13 S. 16.
MAC KEON, passenger car painting. *Desgl.* S. 300.
PETRI, amerikanische Tages-Schnellzug- und Schlafwagen. *Organ* 29 S. 230.
RAYL, Trocknen lackirter Eisenbahnwagen. *Eisenb. Z.* 15 S. 209.
RUELLE, le matériel à voyageurs des chemins de fer de l'Etat suédois.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 123.
SCHWABE, Erhöhung der Tragfähigkeit der Güterwagen. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 698; *Ann. Gew.* 31 S. 51.
STEPHENSON's car and truck.* *Street R.* 8 S. 604.
Probefahrt mit dem STOUS-SLOOT-Drehgestell-Wagen.* *Organ* 29 S. 137, 193.
The THACHER dump car (Kipp durch Luftdruck).* *Eng. min.* 54 S. 561; *Railr. G.* 24 S. 840.
The WEBBER side self-dumping car.* *Iron A.* 50 S. 1151.
WILLIAMS' freight car (aufklappbare Seitenwände). *Sc. Am.* 67 S. 322.
Car sill repairs and general averages. *Eng. News* 28 S. 132.
Railway working expenses and tubular frame wagons.* *Railw. Eng.* 13 S. 270.
Design and construction of railway carriages and wagons. *Desgl.* S. 42 F.
New Zealand government railway rolling stock.* *Ind.* 12 S. 148.
Sleeping cars (Wagen der Schlafwagen-Gesellschaft).* *Engng.* 54 S. 662.
Durchgangswagen mit Drehgestell, Paris-Orleans-Bahn.* *Organ* 29 S. 241.
State carriage for an Indian rajah.* *Eng.* 74 S. 391.
Corridor cars for the Great Western railway, England.* *Eng. News* 19 S. 422; *Rev. chem.* 15, 2 S. 119; *Eng.* 73 S. 316.
Geschlossene oder Corridorzüge.* *Uhland's W. I.* 6 S. 422.
Peninsular and Oriental express dining car.* *Eng.* 74 S. 280.
Der Salonwagen des Grofsherzogs von Oldenburg.* *Uhland's W. I.* 6 S. 297.
Private vestibuled car, Milwaukee Street Rw. Co.* *Street R.* 8 S. 169.
Drawing room cars, South Eastern railway.* *Railw. Eng.* 13 S. 36.
Voitures-salons de la Cie de l'Est.* *Gén. civ.* 21 S. 157.
Saloon carriage, New Zealand Rws.* *Railw. Eng.* 13 S. 69; *Engng.* 53 S. 468.
Worlds Columbian Exposition. (Special passenger cars for exposition traffic).* *Eng. News* 28 S. 462; *Railr. Gaz.* 24 S. 629.
Passenger car, Gr. W. railway of England, changed to standard gauge.* *Railr. G.* 24 S. 818.
Standard passenger car, Lake Shore and Michigan Southern.* *Desgl.* S. 680.
Bogie composite carriage, London-South Western railway.* *Engng.* 54 S. 169.
Passenger car, Chicago elevated railroad (Mittelgang-Wagen).* *Railr. G.* 24 S. 441.
34-foot freight car, Lake Shore and Michigan.* *Railr. G.* 24 S. 979.
Wagen mit grofsem Ladegewicht. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 839; *Ann. Gew.* 31 S. 103.
Iron a steel box freight car, Mexican railway.* *Railr. G.* 24 S. 574.
Ten ton good wagon with pressed steel underframe.* *Eng.* 73 S. 357.
8-ton wagon, North Staffordshire Rw.* *Railw. Eng.* 13 S. 179.
Chesapeake and Ohio stone car. *Railr. G.* 24 S. 702.
Car for the New York fish commission (Wagen mit Gefäfsen für lebende Fische).* *Desgl.* S. 293.
Bericht des Prüfungsausschusses über die Inspection und Pflege der Güterwagen in den Vereinigten Staaten. *Ann. Gew.* 30 S. 76.
Electrical postal and express car, St. Louis (Postwagen für elektrische Strafsenbahnen).* *Street R.* 8 S. 6.
The handy driving wheel truck (Karren zur Beförderung von Räderpaaren in die Werkstatt).* *Railr. G.* 24 S. 761.
Kalamazoo railroad velocipede (Draisine für 2 Personen).* *Desgl.* S. 296.
The Cleveland combination car (elektrischer Strafsenbahnwagen, der sich leicht in einen Sommerwagen verwandeln läfst).* *Street R.* 8 S. 533.
The Broadway, New York, cable cars.* *Desgl.* S. 536.
Baggage, mail and express cars for electric railways (ohne Motoren).* *Desgl.* S. 238.
Open and closed cars, electric railway, Jamestown.* *Desgl.* S. 206.
3d Avenue cable car, New York.* *Desgl.* S. 171.

**2. Achsen, Achsbüchsen, Räder, Lenkgestelle; Axles and wheels, journal boxes, trucks; Essieux, roues, boîtes à graisse, trucks.**

ANDREWS, effect of temperature on the strength of railway axles. *Proc. Civ. Eng.* 105 S. 161.
The ANGER street railway car truck.* *Street R.* 8 S. 466.
The BEMIS street car swivel truck.* *Desgl.* S. 550.
The BOIES wrought iron steel-tired wheel and integral tire lock.* *Railr. G.* 24 S. 723.
BOLLAND, chilled car wheels.* *Am. Mach.* 15 No. 50.
The BOUTON-HORTON car wheel chuck.* *Iron A.* 50 S. 981.
BREWER's noiseless tramcar wheel.* *Ind.* 13 S. 494.
BRILL's maximum traction pivotal truck.* *Street R.* 8 S. 72.
FAIRCHILD, building car trucks.* *Desgl.* S. 214.
FRANK, die Lenkachsen der Eisenbahnwagen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 685.
GRIFFIN, sections and mechanical conditions of car wheels. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13385.
HONIGWALD's schmiedeisernes Rad für Eisenbahnfahrzeuge.* *Eisenb. Z.* 15 S. 401.
The KALAMAZOO CO stell wheel (Vollrad).* *Railr. G.* 24 S. 226.
KINDER's freight car truck for Chinese railways.* *Railr. G.* 24 S. 425.
LAU's selbstregulirende Achse für Strafsenbahnwagen (zum Durchfahren der Krümmungen).* *Z. Localb.* 11 S. 74; *Eisenb. Z.* 15 S. 123.
LEGOUX, method of securing wheel tires.* *Eng.* 74 S. 64.
PETRI, Normal-Drehgestelle der Pennsylvania-Bahn.* *Organ* 29 S. 135.
SCHILLER & DEWETTER, Eisenbahnwagenrad (mit elastischer Wellblechfüllung statt der Speichen).* *Uhland's W. T.* 6 S. 126.
The SHAW radial car truck.* *Street R.* 8 S. 14.
SPÄNGLER, Messungen an Eisenbahnrädern (zur Erhaltung derselben nach den Normalien). *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 183.
TAYLOR's interlocking steel tired wheel.* *Railr. G.* 24 S. 982.
VOLKMAR, Versuche der Reichs-Eisenbahnen über das Verhalten freier Lenkachsen.* *Organ* 29 Beilage.
WANKLYN, oil-gas tire-setting apparatus, Gr. Trunk RW. Canada. *Proc. Civ. Eng.* 104 S. 263.
Cushioned street car wheel, Indianapolis-Decatur railway. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13353.
Truck for transport car, Dalles boat railroad.* *Railr. G.* 24 S. 466.
Les roues d'acier coulé en Angleterre. *Rev. ind.* 23 S. 423.

**3. Buffer und Kuppelungen, Buffer and couplings, Tampons et attelages.**

The ALTHOUSE automatic car coupler.* *Eng. News* 28 S. 380.
BLACKSTONE's anti-telescoping platform and coupler. *Railr. G.* 24 S. 526.
BROWN's vertical plane coupler.* *Desgl.* S. 326.
The BUTLER draft gear on Chesapeake and Ohio stone cars.* *Desgl.* S. 241.
The CANDA draft gear (Kuppelung für Viehwagen).* *Desgl.* S. 191.
The improved DOWLING coupler.* *Desgl.* S. 20.
DOWLING's United States car coupler.* *Desgl.* S. 366.
ENGEL, Geschichte der Zugvorrichtung für Eisenbahnwagen. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 564.
FORSYTH, the strength of car couplers. *Iron A.* 49 S. 496.
GOLD's steam heating coupler.* *Railr. G.* 24 S. 137.
GREENLEES' car coupler. *Sc. Am.* 67 S. 5.
Perfected car coupler and HINSON drawbar-attachment. *Railr. G.* 24 S. 920.
JANNEY, coupler breakages.* *Desgl.* S. 346.
Safety stop for the JANNEY coupler. *Desgl.* S. 2.
JANNEY-BUHOUP's passenger coupler and buffer.* *Desgl.* S. 423; *Eng. News* 28 S. 187.
The MAC KEEN coupler substitute for the MILLER hook.* *Railr. G.* 24 S. 686.
QUATERMASS' car coupling.* *Sc. Am.* 67 S. 66.
STILGER's automatic car coupler.* *Railr. G.* 24 S. 426.
TRINE's car coupling.* *Sc. Am.* 66 S. 67.
VIOLETTE's automatic car coupler.* *Desgl.* 67 S. 130.
WELCH's safety attachment for couplers.* *Railr. G.* 24 S. 941.
WITTFELD, Puffer mit Flüssigkeits-Widerstand. *CBl. Bauv.* 12 S. 185.
Coupling gear of the Gothard limited express.* *Eng. News* 27 S. 294.
Methods of testing couplers.* *Railr. G.* 24 S. 619.
Tests of the car coupler at the Saratoga Convention. *Desgl.* S. 468.
The Empire car coupler.* *Desgl.* S. 346.
Draft gears for freight cars.* *Desgl.* S. 409.
Screw coupling for narrow gauge railways.* *Eng.* 73 S. 2.

**4. Bremsen s. Bremsen.**

**5. Beleuchtung, Lighting, Eclairage.**

BAUER, railway-train lighting (speciell mittelst Accumulatoren; Kostenberechnung). *El. World* 19 S. 403; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 208; *El. Eng.* 13 S. 583.
BRUSH ELECTRICAL CO, railway-train lighting plant (Dynamo mit Selbst-Spannungsregulirung, von der Laufachse angetrieben).* *El Rev.* 30 S. 660; *El. Ans.* 9 S. 813.
BÜTTNER, elektrische Wagenbeleuchtung.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 485.
DUMONT et BAIGNIÈRES, l'éclairage électrique des trains.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 1070.
The GIBBS electric connector for car lighting.* *Railr. G.* 24 S. 488.
LANGDON, train lighting.* *Proc. Civ. Eng.* 106 S. 127.
PALAZ, éclairage électrique des trains du chemin de fer du Jura-Simplon.* *Electricien* 3 S. 113 F.
PORTE, elektrische Beleuchtung der Eisenbahnwagen in Irland. *Dingl.* 283 S. 211.
PRASCH, elektrische Beleuchtung der Eisenbahnwagen. *Eisenb. Z.* 15 S. 110.
RILEY, development of gas lighting in railway carriages. *Gas Light* 56 S. 634; *J. Gas L.* 59 S. 749.
SACK, elektrische Beleuchtung der Eisenbahnzüge (mit Accumulatoren).* *El. Ans.* 9 S. 650.
TIMMIS, elektrische Beleuchtung und Telegraphiren auf Eisenbahnzügen. (Combination zweier ungleicher Lampen, deren eine zeitweilig die andere ersetzt. Accumulatoren.)* *Dingl.* 283 S. 255; *Eisenb. Z.* 15 S. 155.
WEYERMANN, éclairage électrique des wagons du Jura-Simplon. *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 551; *Railw. Eng.* 13 S. 63.
Penny in the slot railway glow lamps.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13985; *El. Rev.* 31 S. 250.
Verwendung des Petroleum-Motors im Eisenbahn-Dienste (zum Antrieb von Lichtdynamos zur Wagenbeleuchtung).* *Eisenb. Z.* 15 S. 351.
Essais d'éclairage électrique des voitures sur différents réseaux d'Europe.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 47.

Elektrische Beleuchtung der Eisenbahnzüge. *Ann. Gew.* 30 S. 58.

Automatic electric car lighting in a Chicago tunnel.* *Street R.* 8 S. 68.

**6. Lüftung und Heizung, Ventilation and heating, Aérage et chauffage.**

Closet for BAKER car heater.* *Railr. G.* 24 S. 311.

BELLEROCHE, durée moyenne des tuyaux de raccord en caoutchouc pour le chauffage des trains à l'eau chaude. *Rev. univ.* 36 S. 25.

CAR HEATING CO, railway car-heating appliances.* *Engng.* 53 S. 301.

GOLD's pressure regulator (für Eisenbahnwagen, Heizungsröhren).* *Railr. G.* 24 S. 60.

HAAS' street car heater (Ofen).* *Street R.* 8 S. 612.

JACQUIN, les chaufferettes à acétate de soude, Cie du Nord.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 92.

LEISSNER, Lüftung der Personenwagen. *Ann. Gew.* 30 S. 121.

DE NANSOUTY, le chauffage des trains.* *Gén. civ.* 20 S. 254.

WAITT, car heating by steam. *Railw. Eng.* 13 S. 343; *Sc. Am.* 67 S. 297; *Eng. min.* 54 S. 319; *Railr. G.* 24 S. 725.

The Pennsylvania system of steam heating.* *Railr. G.* 24 S. 916.

Die Heizung der Eisenbahnzüge der Companie de l'Ouest, Paris.* *Uhland's W. T.* 6 S. 299.

Standards for steam heating couplings. *Railr. G.* 24 S. 463.

Die Ventilation der Eisenbahnwagen.* *Polyt. CBl.* 4 S. 260 F.

**7. Sonstige Ausrüstung, Other fittings, Accessoires divers.**

BAHOUP's vestibule equalizer (Verbindung zwischen den Plattformen von Saalwagen).* *Railr. G.* 24 S. 58.

BARR's vestibule (Verbindungsgang zwischen zwei Wagen).* *Desgl.* S. 900.

The BISSEL-GOULD platform and vestibule.* *Desgl.* S. 206.

CARSON's air-tight car door.* *Desgl.* S. 878; *Sc. Am.* 66 S. 275.

FORMEY seat for suburban cars.* *Railr. G.* 24 S. 173.

FREY, Maschine für die Erzeugung von Tragfedern für Eisenbahnwerke. *Dingl.* 281 S. 13.

GRAY's car door. *Sc. Am.* 66 S. 51.

MALLEABLE CASTING CO car door fastener.* *Railr. G.* 24 S. 157.

ROUSSEAUX, fabrication des chassis de glaces des voitures à voyageurs. *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 181.

SHIELS, communication électrique des voitures d'un train.* *Electricien* 3, 2 S. 242.

SULLY's freight car lock and seal.* *Railr. G.* 24 S. 541.

WOOD's car platform gate.* *Desgl.* S. 209.

**Eisenverbindungen, Iron compounds, Composés du fer,** vgl. Eisen.

BUISINE, utilisation de la pyrite grillée pour la fabrication des sels de fer. (Herstellung des Sulfates oder Chlorids durch Einwirkung von Schwefelsäure resp. Salzsäure auf die Pyrite.) *Compt. r.* 115 S. 51; *Rev. ind.* 23 S. 322; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 251.

GUNTZ, action de l'oxyde de carbone sur le fer. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 278.

LACHAUD-LEPIERRE, sur de nouveaux sels de fer. (Einwirkung von Ammoniumsulfat auf Eisensulfat.) *Compt. r.* 114 S. 915.

POULENC, les fluorures de fer anhydres et cristallisés. *Compt. r.* 115 S. 941; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 358.

TOWNSEND, volatile compounds containing nickel and iron. *Engng.* 53 S. 340.

**Eiweifsstoffe, Albuminous matters, Matières albuminoïdes,** vgl. Peptone.

MARPMANN, quantitative Bestimmung des Albumins in Lösung. *Pharm. Centralh.* 33 S. 421.

OSBORNE, proteids of the flax-seed. *Chem. J.* 14 S. 629.

STUTZER, die Verdaulichkeit der Eiweifsstoffe. *CBl. Ges.* 11 S. 59.

**Elasticität und Festigkeit, Elasticity and strength, Elasticité et résistance,** vgl. Baumaterialien, Cement, Eisen, Gespinnstfasern, Papier.

**1. Elasticitätscoëfficient und Widerstand gegen Einwirkungen; Coefficient of elasticity, resistance against strain and stress; Coëfficient d'élasticité, résistance aux actions diverses.**

BACLÉ, essais de déformation jusqu'à rupture pratiqués en Autriche sur des poutres préparées avec des profilés de diverses natures de métal. *Gén. civ.* 20 S. 226.

BEDEAUX, détermination graphique des moments fléchissants et des efforts tranchants produits dans une section d'une poutre à deux appuis simples pendant le passage d'un convoi.* *Gén. civ.* 20 S. 316.

BERTRAND DE FONTVIOLANT, déformations élastiques maximums des arcs métalliques.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 198.

BOCK, Zerbrechversuche mit verzahnten Trägern. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 405.

DESLANDRES, action des chocs rythmés sur les travées métalliques. *Ann. ponts et ch.* 4 S. 765.

FLINT, experiments on iron and steel joints riveted on an angle. *Trans. Am. Eng.* 27 S. 406.

GALLIZIA, resistenza dei materiali. Arco circolare composto a due centri su rulli.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 325.

HIBBARD, effect of temperature on the tensile strength and ductility of metals. *Railr. G.* 24 S. 323.

LABES, Berechnung von Durchbiegungen. *CBl. Bauv.* 12 S. 558.

LEWIS, results obtained from tests of full-sized steel eye-bars. *Trans. Am. Eng.* 27 S. 358.

DE LONGRAIRE, histoire de l'élasticité et de la résistance des matériaux. *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 897.

OURSEL, essais par traction pour des barreaux d'essai prélevés côte à côte dans la même masse. *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 246.

POINCARÉ, théorie de l'élasticité. *Compt. r.* 114 S. 385.

**2. Verschiedene Materialien, Sundry materials, Matériaux divers.**

ANDREWS, effect of chilling on the impact resistance of metals. *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 231.

AUERBACH, Härtemessung, besonders an plastischen Körpern. *Pogg. Ann.* N. F. 45 S. 262.

BARKHAUSEN, Biegungsspannungen in Blechen und Bändern in Folge einseitiger Verlaschung oder Ueberlappungsverbindungen. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 553.

BAUSCHINGER, Einflufs der Zeit bei Zerreifsversuchen mit verschiedenen Metallen.* *Mitth. Lab. Münch.* 1891 S. 3.

MEHRTENS, Prüfung des Flufseisenmaterials der Fordoner Weichselbrücke.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 778; *CBl. Bauv.* 12 S. 285.

MUSSY, résistances à la traction, allongements, strictions et résistances élastiques du matériel des chemins de fer. *Gén. civ.* 20 S. 259.

RESAL, résistance et faibles déformations des ressorts en hélice. *Compt. r.* 114 S. 37 F.

STANWOOD, new formula for the strength of yellow-pine. *Railr. G.* 24 S. 76.

Résistance au glissement longitudinal dans les poutres en tôle. *Ann. d. Constr.* 38 S. 84 F.
Strains in the rims of fly-band wheels produced by centrifugal force.* *Mech. World* 12 S. 204.
Tests of the strength of poles, Cornell University.* *Street R.* 8 S. 85.
Bruch eines eisernen Petroleumreservoirs, Wien.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 42.

**3. Prüfungsverfahren und Maschinen; Tests, testing machines; Procédés d'essais, appareils.**

VAN DORSTON's testing machine for car couplers.* *Railr. G.* 24 S. 645.
Prüfungsmaschinen für Metalle von KELLOGG, DELALOE, Grafenstaden, PETIT.* *Dingl.* 285 S. 169.
KICK, die Principien der mechanischen Technologie und die Festigkeitslehre. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 278, 919.
LEBASTEUR, l'atelier des essais de métaux du Paris Lyon-M.* *Ann. ponts et ch.* 4 S. 617.
LE CHATELIER, appareil pour la mesure des déformations élastiques. *Gén. civ.* 21 S. 354.
Prüfungsmaschinen und deren Ergebnisse. (Härteprüfer von MARTENS. Prüfungsmaschine von OLSEN etc.)* *Dingl.* 286 S. 271.
Elastici-mètre enregistreur NEEL et CLERMONT.* *Rev. ind.* 23 S. 321; *Bull. d'enc.* 91 S. 575.
Antheximètre PETIT, appareil pour l'essai des matériaux.* *Portef. éc.* 37 S. 45; *Dingl.* 285 S. 169.
The new RIEHLE 300000 Lbs. testing machine.* *Am. Mach.* 15 No. 6.
TETZNER, selbstregistrirender Zerreifsapparat mit stetiger Belastung und hydraulischer Kraftübersetzung.* *Civiling.* 37 S. 503.
Apparatus for measuring the elasticity of stone cubes.* *Eng. min.* 28 S. 280.

**Elektricität und Magnetismus, Electricity and magnetism, Electricité et magnétisme,** vgl. Beleuchtung, Bergbau, Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Schweifsen, Signalwesen, Schiffbau, Telegraphie, Telephonie, Torpedos.

**1. Wesen und Ausbreitung der Elektricität, Nature and propagation of electricity, Nature et propagation de l'électricité.**

ARONS, Demonstrationsversuch mit elektrischen Schwingungen. (Schwingungsbäuche zwischen zwei in einer evacuirten Röhre ausgespannten Drähte.)* *Pogg. Ann.* N. F. 45 S. 553.
BIRKELAND, elektrische Schwingungen in Drähten, directe Messung der fortschreitenden Welle. (Einfügung eines Telephons in den Condensator des secundären Leiters.)* *Desgl.* 47 S. 583.
BLONDLOT, nouveau procédé pour transmettre des ondulations électriques le long de fils métalliques, et une nouvelle disposition du récepteur.* *Phys. Rev.* 1 S. 308; *Compt. r.* 114 S. 283; *Electricien* 3 S. 144; *Ann. tél.* 18 S. 5.
BLONDLOT, experimentelle Bestimmung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der HERTZ'schen Wellen.* *Rev. phys.* 1 S. 171; *Electr.* 28 S. 628.
BLONDLOT-DUFOUR, Einflufs einer unsymmetrischen Anordnung des Stromkreises elektrischer Wellen auf die Erscheinungen der elektromagnetischen Resonanz.* *Phys. Rev.* 1 S. 469; *Electr.* 28 S. 627.
BRANLY, déperdition des deux électricités par les rayons très réfrangibles. *Compt. r.* 114 S. 68.
BROOKS, étude expérimentale de la décharge stratifiée.* *Lum. él.* 44 S. 236 F.; *El. Rev.* 30 S. 410.
COHN, Ausbreitung elektrischer Schwingungen im Wasser.* *Naturw. R.* 7 S. 176.
COLSON, démonstration, au moyen du téléphone, de l'existence d'une interférence d'ondes électriques en circuit fermé. *Compt. r.* 115 S. 800.
COLSON, méthode téléphonique pour l'étude de la propagation des ondes électriques. *Desgl.* 114 S. 349.
CZERMAK, über oscillatorische Entladungen. (HERTZ'sche Wellen; Prüfung der von STEFAN berechneten Constanten.)* *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 879.
DIEUDONNE, propagation des ondes électromagnétiques.* *Electricien* 3 S. 67.
DOLBEAR, note on the molecular movement in a conductor. (Apparat zur Sichtbarmachung dieser Vorgänge.)* *El. Eng.* 13 S. 360; *El. World* 19 S. 243; *Electr.* 28 S. 665; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 99; *Elektrot. Z.* 13 S. 251.
ELSTER-GEITEL, Beobachtungen des atmosphärischen Potentialgefälles und der ultravioletten Sonnenstrahlung.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 703.
ELSTER-GEITEL, lichtelektrische Versuche (Lichtstrahlung auf eine Kathode der GEISSLER'schen Röhren unterbricht den Uebergang des Inductionsstromes in der im Nebenschlufs liegenden Funkenstrecke)* *Pogg. Ann.* N. F. 46 S. 281; *Elektrot. Z.* 13 S. 416.
FRÖLICH's apparatus for demonstrating curves of electric current flow in conductors under different conditions.* *Engng.* 54 S. 35.
GÉRARD, quelques découvertes récentes relatives aux courants alternatifs. (Erregung eines Ruhmkorff durch oscillirende Entladungen eines Condensators; HERTZ's Versuche.)* *Electricien* 3 S. 333.
GORDON, PREECE, nature's immeasurable unused force. (TESLA's Versuche, CROOKES's strahlende Materie) *El. Eng.* 13 S. 340; *Electr.* 28 S. 637.
HEAVISIDE, the forces, stresses, fluxes of energy in the electromagnetic field. (Erweiterung der HERTZ'schen Versuche, und Folgerungen daraus.) *Phil. Trans.* 183 S. 423.
HELM, die Fortpflanzung der Energie durch den Aether. *Pogg. Ann.* N. F. 47 S. 743.
JANET, experiments on slow electrical oscillations.* *Electr.* 30 S. 151.
KÉRAMON, de la nature de l'électricité. (HERTZ's Versuche und ihre Wichtigkeit.) *Cosmos* 24 S. 83.
KLEMENCIC, Reflexion von Strahlen elektrischer Kraft an Schwefel- und Metallplatten.* *Rep. Phys.* 27 S. 739.
KLEMENCIC-CZERMAK, Versuche über die Interferenz elektrischer Wellen in der Luft.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 935.
LEHMANN, über das Entladungspotentialgefälle.* *Pogg. Ann.* N. F. 47 S. 426.
LISPENARD, on oscillations that occur in the charging of a condenser.* *Phil. Mag.* 46 S. 389.
LUDEKING, the action of the electric discharge on gases and vapors.* *Electr.* 29 S. 563.
MEWES, die Erzeugung der Elektricität. *Neuzeit* 1 S. 379.
MINCHIN, photo-electric cells (aus Selen, zur Erzeugung elektromotorischer Kraft aus dem Licht der Himmelskörper). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14083.
MÖLLER, ruhende und strömende Energie, insbesondere Elektricität und Magnetismus. *Neuzeit* 1 S. 604.
NEUMANN, über stationäre elektrische Flächenströme. *Verh. Sächs. Ges.* 43 S. 571.
Ueber das Wesen der Elektricität. (Existenz des Aethers, Theorie von NEWTON, MAXWELL, Versuche von HERTZ.) *Dampf* 9 S. 1292 F.
PEROT, über die HERTZ'schen Schwingungen. (Aufstellung einiger Curven, erhalten durch einen etwas modificirten Apparat.)* *Compt. r.* 114 S. 165; *Phys. Rev.* 1 S. 312; *Lum. él.* 43 S. 290.
PUPIN, über elektrische Entladungen durch mäfsig

verdünnte Räume und über corona ähnliche Entladungen * *Phys. Rev.* 2 S. 224; *Am. Journ.* 43 S. 463.

PUPIN, on the action of vacuum discharges streamers upon each other.* *Desgl.* S. 263.

DE LA RIVE, application de la théorie des lignes de forces à la démonstration d'un théorème électrostatique. *Compt. r.* 114 S. 740; *Lum. él.* 44 S. 140.

ROBB, oscillations that occur in the charging of a condenser.* *El. Rev.* 31 S. 730; *Phys. Rev.* 2 S. 726.

SCHMITZ, das OHM'sche Gesetz und die neueren elektrischen Schwingungstheorieen. * *Elektrot. Z.* 13 S. 60.

SCHMITZ, Lichterzeugung durch unmittelbare Umwandlung der elektrischen Schwingungen in Lichtschwingungen.* *Desgl.* S. 245 F.

SCHWARTZE, was ist elektromotorische Kraft? (Nach den Ergebnissen der HERTZ-TESLA'schen Versuche.) *El. Anz.* 9 S. 886; *Neuzeit* 1 S. 341.

STOLETOW, actinoelektrische Untersuchungen. (Uebergang des Stromes, selbst bei geringem Potential, von der negativen Belegung zur positiven eines Luftcondensators unter dem alleinigen Einflusse von Lichtstrahlen hoher Brechbarkeit).* *Phys. Rev.* 1 S. 723.

THOMSON, Veranschaulichung der Eigenschaften des elektrischen Feldes mit Hilfe der Röhren elektrostatischer Induction. *Desgl.* S. 316.

THOMSON, Entladung der Elektricität durch evacuirte Röhren ohne Elektroden.* *Desgl.* S. 345; *Rev. Phys.* 1 S. 212 F.

TÖPLER, Oscillationen von sehr kurzer Schwingungsdauer (Verwendung der Reibungs- und Influenzmaschine für die HERTZ'schen Versuche).* *Mitth. Ber. Ak.* 1892, II S. 115; *Pogg. Ann.* N. F. 46 S. 306, 464.

TROUTON, die Strahlung elektrischer Energie. (Erzeugung elektrischer Wellen, Resonatoren für dieselben, die Versuche von HERTZ)* *Elektrot. Z.* 13 S. 195; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 61; *Cosmos* 23 S. 20; *Electr.* 28 S. 280 F.

TROWBRIDGE, damping of electrical oscillations on iron wires. *Desgl.* S. 258.

TROWBRIDGE-SABINE, elektrische Schwingungen in der Luft. (HERTZ's Versuche; Luftcondensator.)* *Rev. Phys.* 1 S. 181.

VICENTINI, phénomènes lumineux produits dans des conducteurs parcourus par la décharge électrique et placés dans l'air raréfié.* *Lum. él.* 45 S. 539.

WARBURG, elektrische Kraft an den Elektroden und die Elektrisirung des Gases bei der Glimmentladung. *Elektrot. Z.* 13 S. 102.

**2. Statische Elektricität,** einschl. dynamischer Elektricität unter hohem Potential, **Static electricity and dynamic electricity of high potential, Electricité statique et dynamique à potentiel élevé.**

**a) Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ARNO, champ électrique tournant et rotation due à l'hystérésis électrostatique.* *Lum. él.* 46 S. 537.

BOUTY, la coexistence du pouvoir diélectrique et de la conductibilité électrolytique. *Compt. r.* 144 S. 533.

BRANLY, conductibilité électrique des corps isolants. (Apparat zur Messung.)* *Cosmos* 24 S. 20.

BURCH, on the time-relations of the excursions of the capillary electrometer with a description of the method of using it for the investigation of electrical changes of short duration.* *Phil. Trans.* 183 S. 81.

CARDANI, méthode pour la mesure de la constante diélectrique.* *Lum. él.* 46 S. 342 F.

CASSIE, Einfluſs der Temperatur auf die Dielektricitätsconstante.* *Rev. Phys.* 1 S. 98; *Phil. Trans.* 181 S. 1.

LEFFÈVRE, sur l'attraction de deux plateaux séparés par un diélectrique. *Compt. r.* 114 S. 834.

PEACE, sur la production d'une étincelle entre deux plaques parallèles dans l'air à différentes pressions.* *Lum. él.* 46 S. 490; *Proc. Roy. Soc.* 52 S. 99.

PERKINS, experiments with alternating currents of high potential and low frequency.* *El. World* 19 S. 295.

PRICE, structure of a solid dielectric and the residual charge.* *Electr.* 28 S. 355; *Lum. él.* 43 S. 629.

SIEMENS, experiments with high tension alternating currents. (Versuche zu Charlottenburg 1891.)* *El. Eng.* 14 S. 450.

STEINMETZ, die elektrische Hysteresis, der Energieverlust in dielektrischen Medien unter dem Einfluſs eines wechselnden elektrostatischen Feldes. *Elektrot. Z.* 13 S. 227.

SWINBURNE, Versuche mit sehr hohen Spannungen (Isolationsprüfung von Oel). *El. Anz.* 9 S. 634.

SWINTON, photographs of electric discharges.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 13.

TESLA, Experimente mit Wechselströmen mit sehr hohem Potential und sehr hoher Frequenz.* *Sc. Am.* 66 S. 195; *J. el. eng.* 21 S. 51; *L'Electr.* 16 S. 99; *Prakt. Phys.* 5 S. 1 F; *Electricien* 3 S. 133 F.; *Nat.* 20 S. 209 F.; *Engng.* 53 S. 171; *Elektrot. Z.* 13 S. 181; *El. World* 19 S. 211; *El. Anz.* 9 S. 568 F.; *Bull. Soc. él.* 9 S. 169 F.; *Lum. él.* 44 S. 260; *Z. Elektr.* 10 S. 443 F.; *Gén. civ.* 20 S. 333.

E. THOMSON, Inductionserscheinungen bei Verwendung hoher Spannungen. (Anwendung auf Blitzschutzvorrichtungen.)* *Electricien* 3 S. 194; *El. World* 19 S. 116 F.; *El. Anz.* 9 S. 398; *Lum. él.* 43 S. 540; *El. Rev.* 30 S. 348 F.; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 43 F.; *El. Eng.* 13 S. 159; *Elektrot. Z.* 13 S. 304.

E. THOMSON, dynamic induction at high potentials and fequencies. (Entladungsversuche mit 500 000 Volt)* *Desgl.* S. 415; *El. Eng.* 13 S. 336; *El. Rev.* 30 S. 494; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 78; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13600; *Engl. Mech.* 55 S. 99.

WESENDONCK, Elektricitätserregung bei Reibung von Gasen an Metallen.* *Pogg. Ann.* 47 S. 529; *Naturw. R.* 7 S. 29.

Versuche mit 130 000 Volt. auf der Londoner Ausstellung 1892. *Elektrot. Z.* 13 S. 251.

**b) Elektrisirmaschinen, Electrostatic machines, Machines électrostatiques.**

ABRAHAM, le débit d'une machine électrostatique à influence.* *J. d. phys.* 3 S. 409.

ARMSTRONG, on a multiple induction machine for producing high tension electricity.* *El. Rev.* 31 S. 113 F.; *Proc. Roy. Soc.* 52 S. 176.

GRAY, sur la théorie de la machine à influence parfaite.* *Lum. él.* 45 S. 436.

O. LEHMANN, Entladungsbeobachtungen an einer groſsen Hochdruck-Influenzmaschine. *Pogg. Ann.* 44 S. 642; *Elektrot. Z.* 13 S. 37.

MURAS, electrostatic alternators.* *El. Rev.* 31 S. 593; *Lum. él.* 46 S. 676.

PELLISSIER, l'auto-excitation et la théorie de la machine de WIMSHURST. *Desgl.* 43 S. 104; *Engl. Mech.* 54 S. 327.

PÜRTHNER, Methode zur Verhinderung des Polari-

tätswechsels an den Conductoren der Influenzmaschinen.* *Z. Elektr.* 10 S. 101.

TAYLOR, a study of the influence machine.* *El. Rev.* 31 S. 427 F.

c) **Apparate, Mefsinstrumente; Apparatus, measuring instruments; Appareils, instruments de mesure.**

ABRAHAM, sur un condensateur étalon (versilberte Glasplatten). *Compt. r.* 114 S. 654; *Lum. él.* 44 S. 139.

AYRTON-PERRY-SUMPNER, quadrant electrometer.* *Electr.* 28 S. 659.

BICHAT-BLONDLOT, Notiz über das absolute Elektrometer mit continuirlichen Angaben.* *Phys. Rev.* 2 S. 360.

BJERKNES, die Resonanzerscheinungen und das Absorptionsvermögen der Metalle für die Energie elektrischer Wellen.* *Pogg. Ann.* N. F. 47 S. 69; *Elektrot. Z.* 13 S. 583.

BRAUN, einfaches absolutes Elektrometer (Aichung in Volt., System des Goldblattelektroskops).* *Instrum. Kunde* 12 S. 212.

CARDANI, électromètre absolu à tubes communicants.* *Lum. él.* 43 S. 286.

DUCRETET, appareil pour répéter les expériences de TESLA. (Ersatz der Wechselstrommaschine durch einen Ruhmkorff.)* *Desgl.* 44 S. 122.

ELSAS, Bestimmung von Dielektricitätsconstanten.* *Elektrot. Z.* 13 S. 61.

HESS, sur les isolants. (Condensatoren für die Technik.) *Lum. él.* 46 S. 401 F.

HEYDWEILLER, électromètre à miroir pour hautes tensions. (Anziehung von Ring und Kugel.)* *Electricien* 4 S. 442.

JAUMANN, absolutes Elektrometer mit Kuppelsuspension.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 83.

LUCAS-GARRETT, appareil servant à montrer l'étincelle du résonateur de HERTZ.* *Lum. él.* 43 S. 582; *Phys. Rev.* 1 S. 473; *El. Rev.* 30 S. 383.

MURAS, electrostatic alternators. (Apparat zur Verwandelung des continuirlichen Stromes einer Influenzmaschine in Wechselstrom. Hervorbringung TESLA'scher Erscheinungen mit demselben.)* *Desgl.* S. 764; *Lum. él.* 45 S. 240.

RAVEAU, l'exposition de la société française de physique. (Apparate zur Anstellung der Versuche von TESLA und THOMSON.)* *Desgl.* S. 313; *L'Electr.* 16 S. 403; *Electricien* 4 S. 111; *El. World* 20 S. 117; *El. Anz.* 9 S. 1231.

SWINBURNE, high tension apparatus. (Einrichtung und Versuche im Laboratorium.)* *El. Rev.* 30 S. 797.

SWINBURNE, probable future of condensers in electric lighting. *Electr.* 28 S. 227; *Lum. él.* 43 S. 373.

TESLA, oil condenser.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 248.

THOMSON, nouvelle forme de batterie de Leyde à air.* *Lum. él.* 45 S. 139; *El. Rev.* 31 S. 176.

WIMSHURST, moteurs électrostatiques.* *Lum. él.* 43 S. 34; *Electricien* 3 S. 43; *L'Electr.* 16 S. 63; *Prakt. Phys.* 5 S. 5.

ZEHNDER, zur objectiven Darstellung der HERTZschen Versuche über Strahlen elektrischer Kraft. (Einleitung der Entladung einer Batterie von hoher Spannung durch GEISSLER'sche Röhren vermittelst der Resonanzfunken.)* *Pogg. Ann.* 47 S. 77; *Elektrot. Z.* 13 S. 584.

3. **Magnetismus, Magnetism, Magnétisme.**

a) **Wesen und Ausbreitung, Nature and propagation, Nature et propagation.**

CURIE, propriétés magnétiques des corps à diverses températures.* *Compt. r.* 115 S. 805.

DECHARME, expériences d'aimantations comparatives par les courants électriques.* *Lum. él.* 43 S. 155.

DECHARME, effets de la chaleur appliquée à une partie d'un aimant.* *Desgl.* S. 258.

DECHARME, déplacements évolutifs d'un aimant sur le mercure.* *Desgl.* 46 S. 501.

DRUDE, über magnetooptische Erscheinungen (neue Theorie der KERR'schen Erscheinungen). *Pogg. Ann.* N. F. 46 S. 353.

EMERY, rational and empirical formulae showing the relation between the magneto-motive-force H and the resulting magnetization B. *El. Rev. N. Y.* 21 S. 9 F.

EWING, Einflufs von Trennungsflächen in magnetischen Stromkreisen. *Elektrot. Z.* 13 S. 706.

FINZI, über magnetische Erscheinungen (Vorstellungen über einen Leiter des Magnetismus). *Gaea* 28 S. 620.

HOUSTON, some additional notes on the graphic representation of magnetic field. (Sichtbarmachung der Kraftlinien mittelst Eisenfeile).* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 15; *El. Eng.* 14 S. 229; *Frankl. J.* 134 S. 75 F.

KALISCHER, Verhalten von Eisenmembranen in einem periodisch veränderlichen magnetischen Felde von mäfsiger Intensität. *Elektrot. Z.* 13 S. 59.

KNOTT, relations between magnetism and twist in iron and nickel (and cobalt).* *Trans. Edinb.* 36 S. 485.

KUNZ, über die Abhängigkeit der Hysteresis von der Temperatur. *Elektrot. Z.* 13 S. 245.

NAGAOKA, Magnetisirung von Nickel durch mechanische Einwirkungen. *Desgl.* S. 102.

PARKER, sur la théorie du magnétisme et l'absurdité de la polarisation diamagnétique. *Lum. él.* 43 S. 38.

PISATI, experimentelle Untersuchungen über die Fortpflanzung der magnetischen Strömung. *Phys. Rev.* 2 S. 346.

SCHMOLLER, Untersuchung des Eisens auf Polwechselarbeit. (Bestimmung der hysteretischen Verluste zusammen mit dem Energieverbrauch durch Wirbelströme.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 406.

SCHWARTZE, die Mechanik des Magnetismus mit Anwendung auf die Dynamomaschine. *El. Anz.* 9 S. 1232 F.

STEINMETZ, law of hysteresis. *Elektrot. Z.* 13 S. 519 F.; *Electr.* 28 S. 384 F; *El. Rev. N. Y.* 19; S. 312 F.; *El. World* 19 S. 73 F.; *Techniker* 15 S. 5.

THOMSON, heat produced by eddy currents in an iron plate exposed to an alternating magnetic field. *Electr.* 28 S. 599.

TROUTON, rate of propagation of induced magnetism in iron. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13410.

TROWBRIDGE, wave propagation of magnetism. (Versuche mit Spulen auf einem von Wechselstrom durchflossenen Ringe.) *Phil. Mag.* 33 S. 374; *El. Rev.* 30 S. 527; *Lum. él.* 44 S. 187; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13751.

WILDE, influence de la température sur l'aimentation du fer et d'autres corps magnétiques. *Lum. él.* 43 S. 287.

b) **Apparate und Mefsinstrumente, Apparatus and measuring instruments, Appareils et instruments de mesure.**

BRATHUHN, das selbstschreibende Declinatorium in Clausthal. *Mitth. Mark.* 1892 S. 21.

DUBOIS, magnetische Waage und deren Gebrauch (zur Bestimmung von Magnetisirungscurven und Hysteresisschleifen).* *Elektrot. Z.* 13 S. 579; *El. World* 20 S. 198; *Instrum. Kunde* 12 S. 404.

EDSER-STANSFIELD, portable instrument for measuring magnetic fields.* *Electr.* 29 S. 118; *El. World* 20 S. 180; *El. Rev.* 31 S. 628; *Lum. él.* 46 S. 276; *Phil. Mag.* 34 S. 186.

EWING, les appareils destinés à l'étude des propriétés magnétiques du fer. (Magnétographe.)* *Electricien* 4 S. 431.

EWING, magnetic curve-tracer. (Verbindung eines Galvanometers mit Magnetometer zur Prüfung von Eisensorten für Dynamos und Transformatoren.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 712; *Electr.* 29 S. 385; 30 S. 65; *El. Rev.* 31 S. 198; *El. Anz.* 9 S. 1174; *El. Eng.* 14 S. 576; *Ind.* 13 S. 210; *El. World* 20 S. 114, 373; *Nature* 46 S. 553; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13969.

HIBBERT, on a permanent magnetic field. (Herstellung eines permanenten Stabmagneten als Ersatz des magnetischen Feldes bei Messungen.)* *Phil. Mag.* 33 S. 307.

HOLBORN, Härten von Stahlmagneten (chemische Zusammensetzung einiger Stahlarten).* *Dingl.* 283 S. 198.

MARCHER, Kraftlinienanzeiger (Polsucher; Magnetstäbchen in labilem Gleichgewicht in mit Flüssigkeit erfüllter Glaskugel).* *Elektrot. Z.* 13 S. 162; *El. Anz.* 9 S. 484; *Prakt. Phys.* 5 S. 102; *Z. Elektr.* 10 S. 285; *Maschinenb.* 27 S. 276; *Erfind.* 19 S. 443.

PIKE, effect of external magnetic disturbances on WESTON instruments.* *Frankl. J.* 134 S. 66.

RUDD, magnétomètre.* *Lum. él.* 46 S. 636.

J. SMITH, simple heat engine. (Beruht auf der Eigenschaft des Nickels, bei gewisser Temperatur nicht mehr von einem starken Magneten angezogen zu werden).* *Nature* 45 S. 294; *Lum. él.* 43 S. 391.

WEBER, zur Messung der magnetischen Inclination (Apparat und Methode).* *Instrum. Kunde* 12 S. 141.

**4. Elektromagnetismus, Electro-magnetism, Electro-magnétisme.**

ALDRICH, variable action of two-coil solenoids. *Frankl. J.* 133 S. 317.

GRAY, calculation of the induction coefficients of coils, construction of standards of inductance and absolute electrodynamometers.* *Phil. Mag.* 33 S. 62.

HEATHER, production of a rotating magnetic field.* *Electr.* 28 S. 246; *Lum. él.* 43 S. 280.

HEAVISIDE, electromagnetic theory.* *Electr.* 28 S. 217 F.

KELLY, the kinematics of the rotary field.* *El. World* 19 S. 259.

LOCKWOOD, the industrial utilization of the counterelectromotive force of self induction. (Geschichtliche Entwickelung der Anwendung.) *Trans. el. Eng.* 7 S. 226.

POYNTING, Uebertragung der Energie im elektromagnetischen Felde.* *Rev. Phys.* 1 S. 48.

A. SIEMENS, experimentelle Untersuchungen von Wechselströmen (Energieverlust durch Foucault-Ströme und Hysteresis).* *Elektrot. Z.* 13 S. 246.

STEINMETZ, Bemerkungen über den magnetischen Kreislauf. (Analytische Formulirung des Gesetzes über Abhängigkeit des Magnetismus von magnetomotorischer Kraft.) *Elektrot. Z.* 13 S. 203; *Techniker* 14 S. 44.

EL. THOMSON, phenomena of alternating current induction. (Versuche mit Elektromagneten, durch Wechselströme erregt; Schattenwirkungen.)* *Trans. el. Eng.* 7 S. 132; *Gén. civ.* 21 S. 319.

TROJE, zur Bestimmung des Coëfficienten der Selbstinduction mit Hülfe des Elektrodynamometers. *Pogg. Ann.* N. F. 47 S. 501.

**5. Elektrochemie, Electro-chemistry, Electrochimie.**

**a) Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ARRHENIUS, Aenderung des elektrischen Leitungsvermögens einer Lösung durch Zusatz von kleinen Mengen eines Nichtleiters. *Z. physik. Chem.* 9 S. 487.

BEIN, experimentelle Bestimmung von Ueberführungszahlen in Salzlösungen (stützen sich auf Versuche von HITTORF).* *Pogg. Ann.* N. F. 46 S. 29.

CAZIN, electro-metallurgy: (Geschichtliches, Wesen derselben, Terminologie, Berechnung etc.)* *El. World* 19 S. 297 F.

F. BRAUN, réactions électrocapillaires. *Lum. él.* 43 S. 40.

CHASSY, les lois de l'électrolyse. *Rev. ind.* 23 S. 198.

GORE, changes of electromotive force, volume and temperature by mixing electrolytes. *El. Rev.* 30 S. 347.

GOUY, les phénomènes électro-capillaires. (Gesetz derselben) *Compt. r.* 114 S. 211.

HAMPE, gleichzeitige Fällung von Kupfer und Antimon durch den galvanischen Strom. *Chem. Z.* 16 S. 417.

The HÖPFNER electrolytic direct process of copper and silver reduction. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13569; *Iron* 39 S. 205.

V. KLOBUKOW, Wirkung von Wechselströmen auf zersetzbare Leiter. *Prom* 3 S. 289 F.

KNAPP, electro-chemical manufacture of chlorate of potash at Vallorbes.* *Eng. min.* 53 S. 615.

KOCH - WÜLLNER, galvanische Polarisation an kleinen Elektroden.* *Pogg. Ann.* N. F. 45 S. 475.

LAGRANGE-HOHO, Lichterscheinung bei Elektrolyse, wenn hochgespannte Ströme verwendet werden. *Elektrot. Z.* 13 S. 105.

LOHNSTEIN, über den Durchgang schwacher Ströme durch Elektrolytzellen. (Experimenteller Nachweis der metallischen Leitung von Leitern II. Ordnung bei minimaler Stromstärke.) *Pogg. Ann.* N. F. 47 S. 299.

MARX, appareil électrolytique (ohne Diaphragma).* *Lum. él.* 43 S. 481; *L'Electr.* 16 S. 126.

MILLER, Umwandlung chemischer Energie in elektrische. *Z. physik. Chem.* 10 S. 459.

PFÜTZNER, Elektrochemie auf der internationalen elektrochemischen Ausstellung zu Frankfurt a. M. *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 40.

RICHARZ, die galvanische Polarisation an kleinen Elektroden. *Pogg. Ann.* N. F. 47 S. 567.

ROSA, Dielektricitätsconstanten von Elektrolyten. (Methode zur Bestimmung.)* *Rev. Phys.* 1 S. 231.

ROSA, nouvelles expériences sur la capacité inductive spécifique des électrolytes.* *Lum. él.* 46 S. 133; *El. World* 20 S. 227.

SCHRÖDER, Elektricität und deren Zusammenhang mit den chemischen Aktionen. *Central Z.* 13 S. 178 F.

SPILKER-LOEWE, Elektrolyse von Halogenalkalien. *Techniker* 14 S. 117.

F. VOGEL, Verwandlung chemischer Energie in elektrische. *Elektrot. Z.* 13 S. 23.

WARNICK, die elektrolyse von Metall-Formiaten. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 285.

WEDDING, elektrolytische Metallgewinnung, Frankfurter Ausstellung. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1892 S. 125.

Das Zerfallen der Anode bei der Elektrolyse (erklärt sich durch die gleichzeitige Bildung einer metallreicheren Verbindung und deren sofortige Dissociation unter Abscheidung des sehr fein zertheilten Anodenmaterials). *El. Anz.* 9 S. 118.

**b) Galvanoplastik, Galvanostegie, Galvanochromie und sonstige Verwendungen der Elektrolyse; Galvanoplastics, galvanoplating, galvanic colouring and other applications of**

**electro-chemistry; Galvanoplastie, galvanostégie, galvanochromie, divers.**

ARCAS' process of electro-plating.* *Eng. Gas.* 5 S. 84; *Iron* 39 S. 290; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13531.

BLACKMAN, électrolyseur centrifuge (besonders für die Zerlegung des Kochsalzes).* *Lum. él.* 46 S. 530.

CHABNY, electrolytic gas experiments. (Erreichung eines äufserst hohen Drucks durch ein elektrolytisch entwickeltes Gas.) *Electr.* 28 S. 306; *Elektrot. Z.* 13 S. 76.

CHERUBINI, l'elettrolisi dell' acqua.* *Riv. art.* 1892, 4 S. 357.

The DAVIES automatic galvanizing process.* *Iron A.* 49 S. 867.

HASWELL, blauschwarze Schutzüberzüge von Blei- und Mangansuperoxyd auf Metallgegenständen. *Met. Arb.* 18 S. 387.

HOLMES, modern application of electricity to metallurgy. (Kupfer-Affinerie.) *Electr.* 28 S. 306; *Iron* 39 S. 70.

HOPKINS, metallo chromes (Anwendung der Nobili-Farben zur Decorirung in verschiedenartigen Mustern).* *Cosmos* 40 S. 379.

JORAY, Herstellung festhaftender galvanischer Niederschläge auf Metallen durch mechanische Behandlung im Bade (stützt sich auf das ELMORE-Verfahren).* *Met. Arb.* 18 S. 331.

LE ROY, le procédé PELLECAT pour moulages galvanoplastiques.* *Bull Rouen* 20 S. 387.

NÉZERAUX, cuivrage galvanique des fontes d'art. *Bull. techn.* 1891 S. 264; *Eisen Z.* 13 S. 27.

RENARD, voltamètre à grand débit. (Gewerbliche Verwendung der Elektrolyse des Wassers.)* *Lum. él.* 43 S. 431; *L'Electr.* 17 S. 139; *Electricien* 3 S. 359; *Gaea* 28 S. 172.

SWINBURNE, commercial electrolysis. (Wasserstoff, Sauerstoff, Alkalien, Erdmetalle etc.) *Lum. él.* 45 S. 379 F.; *El. World* 20 S. 153; *Elektrot. Z.* 13 S. 535; *El. Rev.* 31 S. 510 F; *J. el. eng.* 21 S. 507; *Inv. nouv. chim.* 5 S. 593; *Iron* 40 S. 227 F.; *Ind.* 12 S. 210.

WEBSTER, Reinigung von Abwässern mittelst Elektrolyse. *El. Ans.* 9 S. 750.

Cupron (krystallisirtes Kupferoxydul) und seine Anwendung statt des Grünspahns in der Galvanotechnik. *Met. Arb.* 18 S. 36.

Moulds for electrotype shells.* *Paper* 14 S. 394.

Herstellung von Gravirarbeiten auf Kupfer. (Kupferplatte mit in Wachs eingeritzter Zeichnung zuerst in Kupfersulfat als Anode, darauf in Silber- oder Nickelbad als Kathode.) *Erfind.* 19 S. 492.

L'hôtel de ville de Philadelphie et son dôme recouvert d'aluminium. (Elektrolytische Bäder für grofse Stücke.)* *Iron A.* 49 S. 337; *Nat.* 20, 2, S. 404; *Cosmos* 24 S. 5.

L'électrolyse industrielle de l'eau. *Rev. ind.* 23 S. 282.

### 6. Stromerzeuger, Generators, Générateurs.

#### a) Galvanische Elemente, Galvanic batteries, Piles.

ASCOLI, relation entre la force électromotrice des piles et la chaleur spécifique. *Lum. él.* 43 S. 545.

AYLMER, improvements in the „Leclanché" cell. (Das BARBIER-Element.)* *Electr.* 30 S. 29.

BÖTTCHER, Kupferoxydelement nach DE LALANDE (sehr poröses, sich an der Luft leicht reoxydirendes Kupfer auf der Kathode). *Elektrot. Z.* 13 S. 205.

FELLNER, ein billiges Gebrauchselement. (Zinkstäbe um Kohlenstab in Chromsäureflüssigkeit.) *Erfind.* 19 S. 433.

GERMAIN, galvanisches Element mit Cellulosefüllung.* *Dingl.* 286 S. 185.

The GETHINS gravity cell (Kupfersulfatelement, in dem der Kupfercylinder den oberen Theil der porösen Zelte umgiebt, während das Sulfat am Boden liegt.)* *El. World* 20 S. 14.

DE GRAFFIGNY, locomotion électrique. (Die für solche Zwecke geeignetste Primärbatterie eine Modification des BUNSEN.)* *Lum. él.* 45 S. 121 F.; *L'Electr.* 16 S. 379 F.

Pile HARRIS et POWER. (Wasser durch poröse Zelle geprefst erzeugt Potentialdifferenz.)* *Lum. él.* 44 S. 229.

Pile HATHAWAY (Chlorsilber).* *Desgl.* 45 S. 331.

HERROUN, elektromotorische Kraft von Gold- und Platinelementen (Anode Zink). *Elektrot. Z.* 13 S. 209.

Pile HIRSCH. (2 im Elementenglas angeordnete, durch Gufs hergestellte Rippen zur Verhinderung des Contactes zwischen Zink und Kohle.)* *Lum. él.* 46 S. 635.

The D'INFREVILLE battery. (In einander zu steckende Zinke in Form von Kegeln.)* *Engl. Mech.* 56 S. 129; *Mech. World* 12 S. 142.

Pile JABLOCHKOFF. (Kohle, Zink, Salpetersäure, Salpeterlösung.)* *Lum. él.* 44 S. 476.

JEANTY, nouvelle disposition de piles à alimentation automatique (besonders für Kupfersulfat-Elemente).* *Electricien* 4 S. 362; *Lum. él.* 44 S. 478.

JENISCH, Trockenelement (des LECLANCHÉ-Typus von hoher Regenerirfähigkeit).* *El. Ans.* 9 S. 386; *Schlosser Z.* 10 S. 289.

KENNELLY, economy in primary batteries employed for generating power. (Vortheilhafteste Schaltung einer Batterie für verschiedene Zwecke.) *El. Eng.* 13 S. 326; *El. Rev.* 30 S. 562.

Das LALANDE Kupferoxyd-Element.* *El. World* 19 S. 368.

LAMB, pile solide (sèche).* *Lum. él.* 43 S. 325.

LINDECK, elektromotorische Kraft des CLARK-Element und des Normal-Elements von FLEMING. *Instrum. Kunde* 12 S. 12.

Pile MALIGNANI. (Zn in $H_2SO_4$ C in $HNO_3$, Diaphragma nitrirte Baumwolle mit Collodionüberzug.) *Cosmos* 41 S. 41; *Elektrot. Z.* 13 S. 251.

Pile MAQUAY. (Einfache Tauchbatterie wahrscheinlich für Chromsäure.) *Lum. él.* 43 S. 132.

MARCUS, PATZ & GREBNER, Pile. (Kohle-Zink).* *Desgl.* 45 S. 75.

MARSON, battery for lighting. (Lithanoden in sogen. depolarisirender Flüssigkeit gegen eine Legirung aus Zink und Calcium in Schwefelsäure. Intermittirende Oxydation des Depolarisators durch eingeleiteten Sauerstoff.) *El. Rev.* 30 S. 159; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 323.

MEISSEN, galvanische Elemente und Accumulatoren. *Ind. Bl.* 29 S. 27 F.

MÉRITENS-Element (noch einige genauere Constructions-Angaben und Besprechungen.) *El. Ans.* 9 S. 54.

MOSELEY, Herstellung von Zinkelektroden für galvanische Elemente (amalgamirte Lamellen).* *Dingl.* 286 S. 210.

MÜTHEL, régénération du chrome des liquides excitateurs des piles. (Elektrolyse des alkalischen Gemisches von Ammoniumsulfat, Chrom-Ammoniakalaun, Zinksulfat.) *Lum. él.* 43 S. 575.

NEGBAUR, über die Potentialdifferenzen von Ketten mit festen trockenen Elektrolyten.* *Pogg. Ann.* N. F. 47 S. 27.

OBACH, Braunstein im LECLANCHÉ-Element. (Untersuchung auf Sauerstoffabgabe.) *Elektrot. Z.* 13 S. 180.

POUDROUX, Primär-Element. (Concentrische An-

ordnung zweier Zink-Kohle-Elemente mit bekannter Chromsäuredepolarisation.) *Electricien* 3 S. 354; *Elektrot. Z.* 13 S. 63; *Lum. él.* 43 S. 133; *El. Anz.* 9 S. 871; *Rev. ind.* 23 S. 309.

C. RAMMELSBERG, die Bedeutung der galvanischen Batterien für die Elektrotechnik. (Angabe besonderer Formen constanter Elemente des Chromsäure- und Kupfersulfat-Typus.) *El. Anz.* 9 S. 154 F.

SERRIN, Pile (Mangansuperoxyd, Kohle, Salmiak, Zink; sehr complicirte Circulationseinrichtung).* *Lum. él.* 44 S. 431.

SERRIN, nouvelle pile à écoulement continu. (Kupfersulfatbatterie mit Hebern zwischen den Zellen und 2 Reservoirs.)* *Electricien* 4 S. 315.

LE SUEUR, Albumin-Diaphragma für elektrolytische Zellen. *Z. Elektr.* 10 S. 381.

The WEYMERSCH primary battery. (Art BUNSENscher Salpetersäure-Elemente.)* *Eng.* 74 S. 135.

Die Telegraphirbatterien (CALLAND-Elemente) im neuen Centralpostamt Marseille. *Elektrot. Z.* 13 S. 62.

Manufacture of porous cups for electric batteries. *Sc. Am.* 67 S. 8.

Verbessertes LECLANCHÉ-Element. (Beutel mit $MnO_2$ um die Kohle.)* *El. Anz.* 9 S. 586; *Central Z.* 13 S. 122.

Ueber den inneren Kurzschlufs in galvanischen Elementen. (Nachweis von Localströmen, veranlafst durch die verschiedenen Concentrationsschichten des Elektrolyts.)* *Z. Elektr.* 10 S. 522.

### b) Accumulatoren, Storage batteries, Accumulateurs.

AYRTON, report on tests of EPSTEIN accumulators. *El. Rev.* 31 S. 126; *Elektrot. Z.* 13 S. 465.

BARREY, coupleur automatique pour la charge des accumulateurs. (Durch Uhrwerk getriebenes Schaltwerk sendet den Strom in gleichen Zeitintervallen durch je 1 Zelle.)* *Electricien* 4 S. 449.

BOWER, moules pour plaques d'accumulateurs.* *Lum. él.* 45 S. 377.

COLGATE, secondary battery plate. (Geflecht aus gedrehten Streifen.)* *Lum. él.* 46 S. 182; *El. World* 20 S. 149; *Electr.* 29 S. 537.

COMMELIN, Cadmium-Accumulator ($Cd : CdSO_4 : PbO_2$). *Elektrot. Z.* 13 S. 220.

The CROMPTON-HOWELL accumulator.* *Iron* 39 S. 465; *Rev. ind.* 23 S. 462.

DARRIEUS, essai de théorie chimique sur les accumulateurs électriques au plomb.* *Bull. Soc. él.* 9 S. 205; *El. Rev.* 30 S. 724 F.; *Lum. él.* 44 S. 513.

DAVIES-MADDEN, fabrication des plaques d'accumulateurs. (Maschine zur Herstellung.) *Lum. él.* 43 S. 531; *El. Anz.* 9 S. 517; *El. Eng.* 13 S. 245.

DUJARDIN-PLANTÉ, the D. P. accumulator. (Dünne Bleistreifen horizontal auf einander geschichtet, deren Zwischenräume Superoxyd festhält.)* *Electr.* 28 S. 423.

EDGERTON, Accumulateur.* *Lum. él.* 43 S. 282.

ELIESON, new accumulator. (Concentrisch in einandergesetzte Elektroden, nach PLANTÉ formirt.)* *El. Rev.* 31 S. 408; *El. Anz.* 9 S. 1707; *El. Eng.* 14 S. 442; *Lum. él.* 46 S. 583.

ENTZ, Accumulator (poröses Kupfer gegen verzinntes Eisen in alkalischer Zinklösung).* *Elektrot. Z.* 13 S. 104; *Lum. él.* 43 S. 281.

EPSTEIN, Accumulator.* *Elektrot. Z.* 13 S. 116.

FAURE'scher Patentstreit. *El. Anz.* 9 S. 1450 F.; *Elektrot. Z.* 13 S. 646.

The FORD-WASHBURN storage battery. (Perforirte Bleielektroden, Anode in Thonzelle.)* *El. Eng.* 13 S. 567; *El. World* 20 S. 72; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13851.

GENERAL EL. LAMP. CO., Accumulateur (gewellte Bleifolie in Hartgummirahmen, von einem Gitter aus Bleidraht umgeben).* *Lum. él.* 46 S. 229.

GÉRALDY, le développement des accumulateurs.* *Desgl.* S. 201.

GLADSTONE-HIBBERS, cause of the changes of electromotive force in secondary batteries.* *El. Rev.* 30 S. 672 F.; *Electr.* 29 S. 67 F.; *J. el. eng.* 21 S. 412; *Elektrot. Z.* 13 S. 436.

V. GOTHARD, Reinigung der für Accumulatoren bestimmten Säure durch Brennöl. *Elektrot. Z.* 13 S. 157.

Die HEYL'schen Chromaccumulatoren.* *Neuzeit* 1 S. 418.

HOPKINS, how to make a storage battery.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13505.

KENNEDY, Accumulateur. (Bleiplatte mit Schlitzen, auf beiden Seiten von perforirten isolirenden Platten umgeben.)* *Lum. él.* 46 S. 380.

DE KHOTINSKY, a biographical review of the DE KHOTINSKY accumulator.* *El. Eng.* 14 S. 235 F.

KNOWLES, Accumulateur (ähnlich dem TOMMASIschen).* *Lum. él.* 46 S. 484.

KUGEL, Selbstentladung magnetischer Accumulator-Platten. *Elektrot. Z.* 13 S. 8 F.

LA ROCHE, combined accumulator and gas battery (Nutzbarmachung der beim Laden entweichenden Gase). *El. Eng.* 13 S. 59; *Lum. él.* 43 S. 324.

LEGAY, Accumulateur (Bleistäbe mit Bleidraht umsponnen).* *Lum. él.* 43 S. 325.

LLOYD, Accumulateur (Chlorblei durch Zink zu Bleischwamm reducirt).* *Desgl.* 45 S. 624.

MAIN, high voltage storage battery (negative Elektrode Zinkamalgam auf Kupfer).* *El. Eng.* 13 S. 179; *El. Anz.* 9 S. 435; *Electricien* 3, 2 S. 240; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 56.

MARTIN, emploi des accumulateurs comme régulateurs (in Centralstationen).* *Electricien* 4 S. 125.

METZGER, Accumulator von 1878. *El. Anz.* 9 S. 651.

MEYLAN, les accumulateurs TUDOR, HAGEN, CORRENS, SCHOOP.* *Electricien* 3 S. 1.

NEUMANN-STREINTZ, das Verhalten des Wasserstoffs zu Blei und anderen Metallen (Occlusion). *Elektrot. Z.* 13 S. 513.

Accumulateur PAYRARD. (Planté-Typus mit jahrelanger Formirung.) *Electricien* 3 S. 380.

QUAGLIA, Accumulator „Ercole" (Bleipulver mit dünner leitender Zuführung zwischen porösen Wänden).* *Desgl.* S. 380; *Elektrot. Z.* 13 S. 293; *El. Anz.* 9 S. 683.

RECKENZAUN, accumulateurs (Formirung durch überschlagende starke elektrische Funken).* *Lum. él* 45 S. 232.

ROBERTS, Accumulator mit Eisenanode. *Elektrot. Z.* 13 S. 40.

ROBERTSON, Accumulateurs. (Neue Gitterform und Allgemeines).* *Electricien* 3 S. 26 F.; *El. World* 19 S. 29 F.; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13390; *Elektrot. Z.* 13 S. 98.

ROBERTSON, experiments on secondary batteries. (Prüfung zweier Accumulatoren auf die Gegenwart von Ozon bei veränderten inneren Widerständen.) *Electr.* 28 S. 253; *El. Eng.* 13 S. 40.

SHIELDS, Occlusion von Wasserstoff durch Blei. (Blei occludirt Wasserstoff nicht.)* *Chem. Z. Rep.* 16 S. 149.

SHIELDS, elektrische Leitungsfähigkeit des Bleiperoxyds. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 65; *Chem. News* 65 S. 87; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13532.

SCHÖLLER & JAHR, Accumulator. (Ueberstehende Bleischwammpastillen auf glatten Platten.)* *Z. Elektr.* 10 S. 519; *El. Anz.* 9 S. 535.
SCHOOP, the TUDOR accumulator in central stations. (Construction, Montage etc.)* *El. Eng.* 14 S. 465.
SILVEY, system of electric lighting railway trains. (Accumulator: durch poröse, viel Säure aufsaugende Zwischenlagen getrennte Gitter mit Bleischwamm, in horizontaler Anordnung.)* *El. World* 20 S. 425.
SIMON, l'emploi d'une dynamo auxiliaire dans la charge des accumulateurs.* *Electricien* 3 S. 71.
STINE, the gas battery as an accumulator (fein pulverisirte Knochenkohle auf den Elektroden). *El. Eng.* 13 S. 255; *Lum. él.* 44 S. 86.
The TOMMASI multitubular accumulator.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13948; *Gén. civ.* 21 S. 245; *Inv. nouv.* 5 S. 109; *Cosmos* 23 S. 34.
TRIBE, secondary batteries. *Engng.* 53 S. 628.
Accumulateur USHER et DRAPER. (Perforirte Bleizellen mit Oxyden gefüllt.)* *Lum. él.* 46 S. 183.
VANDENKERCKHOVE, accumulateur. (Combination mehrerer kleiner Elektroden zu einer grofsen.)* *Desgl.* S. 433.
Accumulateur VERDIER.* *Bull. techn.* 1891 S. 886; *Rev. ind.* 23 S. 353.
VITTE, die Accumulatoren in Centralanlagen (besonders das Güteverhältnifs der besten Systeme). *El. Rundsch.* 10 S. 30.
WEYDE, specifischer Widerstand des Bleisuperoxydes.* *Elektrot. Z.* 13 S. 315.
WEYDE, das specifische Gewicht des elektrolytisch „formirten" Bleisuperoxydes in Accumulatoren. *Desgl.* S. 657.
WEYDE-CLAS-ELSNER, accumulateur pour traction électrique. (Celluloidgefäfs, Röhren aus Celluloid mit aktiver Masse gefüllt, letztere unter sich durch leitenden Kitt verbunden.)* *Electricien* 3 S. 381.
WINKLER, storage battery. (Celluloidplatten mit trogförmigen Querleisten.)* *El. World* 19 S. 249.
WLADIMIROFF, accumulateur. (Bleiplatten als Zwischenplatten in Zersetzungszelle, werden Anoden und zugleich Kathoden.)* *Lum. él.* 46 S. 636.
The *Acme* storage battery for street railway work. (Bleiplatten mit activer Masse, darauf lose Gitter aus isolirender Substanz.)* *El. Eng.* 14 S. 293.
Les accumulateurs et leur rôle dans l'industrie.* *J. d'horl.* 16 S. 188 F.
Das Accumulator-Element für Telegraphie.* *El. Anz.* 9 S. 1611.
Les constantes de quelques accumulateurs (TUDOR, CORRENS, Oerlikon etc.). *L'Electr.* 13 S. 148.
L'influence du froid sur les accumulateurs. *Desgl.* 16 S. 43.

**c) Thermoelektricität, Thermosäulen; Thermo-electricity, thermic batteries; Thermo-électricité, piles thermo-électriques.**

ABRAHAM, die Verwendungsweise von thermoelektrischen Elementen.* *Phys. Rev.* 2 S. 702.
BAGARD, les phénomènes thermoélectriques au contact de deux électrolytes. (Uebereinstimmung der Spannungsabnahme an solchen Thermoelementen mit derjenigen der Volta-Elemente.)* *Compt. r.* 114 S. 980; *Lum. él.* 44 S. 334.
BERLINER, Vorrichtung zur directen Umwandelung von Wärme in Elektricität. (Magnetisches Feld, durch Erhitzung und Abkühlung variirt, soll Ströme in Solenoiden erzeugen.)* *Desgl.* 46 S. 180; *El. Anz.* 9 S. 1431.
DE CONTADES, l'éclairage électrique domestique. (Les piles thermo-électriques.)* *Cosmos* 40 S. 445.
GUELCHER, Thermosäule neuester Construction mit Gasheizung. *Berg Z.* 51 S. 27 F.; *El. Rev.* 30 S. 8; *J. Gasbel.* 35 S. 519; *Polyt. CBl.* 5 S. 42 F.
Electricity for nothing. (Thermosäule mit Benutzung des Zimmerofens oder des Küchenherdes.) *El. World* 19 S. 246.

**d) Maschinen, Dynamo-electric machines, Générateurs.**

**α) Gleichstrom-Dynamomaschinen, Continuous current dynamos, Dynamos à courant continu.**

BAIN, Dynamoconstruction.* *El. Anz.* 9 S. 1097.
BALL ELECTRIC LIGHT CO, Dynamo (mit 2 Armaturringen auf derselben Axe, sehr geringem Eisenquerschnitt).* *Desgl.* S. 667.
BROWN-BOVERI's slow-speed dynamos (zum Laden von Accumulatoren).* *Ind.* 13 S. 329.
BRUSH, direct-current dynamo for incandescent-light.* *El. Eng.* 13 S. 636.
BRUSH's train lighting dynamo.* *Ind.* 12 S. 522.
COLBURN, Dynamomaschine (mit einer Erregerspule und an den Polen angegossenen Lagern).* *El. Anz.* 9 S. 191.
CUÉNOD, SAUTTER & CO, machine dynamo-électrique. *Rev. ind.* 23 S. 153.
DESROZIERS, dynamo à disque. *Bull. techn.* 1891 S. 169.
DETROIT EL. WORKS, new dynamo.* *El. Rev.* 20 S. 276; *El. Anz.* 9 S. 1017; *Street R.* 9 S. 492.
EASTON EL. COMP., Ankerconstruction für Gleichstrommaschine.* *El. Anz.* 9 S. 3.
How to make an EDISON dynamo and motor.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13481.
Improved EDISON 200 K. W. generator.* *El. Eng.* 13 S. 321; *Street R.* 8 S. 33.
EDISON, GRAMME, BRÉGUET, machines dynamo-électriques.* *L'Electr.* 16 S. 17.
ELWELL-PARKER, improvements in dynamo machines. (2 polige Maschine mit abnehmbarer Polschuhverbindung zur leichten Herausnahme des Ankers.)* *El. Rev.* 31 S. 691.
FRITSCHE, Dynamo.* *Desgl.* S. 518; *El. World* 20 S. 308; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 141; *Masch. Constr.* 25 S. 253; *Ind.* 13 S. 403.
FRITSCHE a. PISCHON's large dynamo armature for direct driving.* *Ind.* 13 S. 427.
GERMANIA EL. CO, new dynamo.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 37.
GOOLDEN & CO, dynamo (2 polige Trommelmaschine mit Schwungscheibe und 3 Lagern).* *El. Anz.* 9 S. 833.
GREENWOOD's dynamo for series lighting.* *Engng.* 54 S. 493.
GREENWOOD & BATLEY's arc-light dynamo.* *Electr.* 29 S. 648; *Ind.* 13 S. 377.
The HENRION dynamo.* *Ind.* 13 S. 495.
HUBINGER & POOL COMP., dynamo and motor (8 polig, speciell für Schiffsbetrieb).* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 75; *El. Eng.* 14 S. 309.
JENNEY, „Star" dynamo and motor.* *Desgl.* 13 S. 182; *El. World* 19 S. 172; *El. Anz.* 9 S. 169 F.
KAPP, machine dynamo électrique multipolaire. *Rev. ind.* 23 S. 215.
KING-BROWN's direct-current dynamo.* *Ind.* 13 S. 615.
KÖCHLIN et MARIOTTI, dynamos à poles alternés, intérieurs et extérieurs.* *Electricien* 4 S. 221; *Electr.* 29 S. 643.
KUMMER, Dynamos.* *Lum. él.* 43 S. 67 F.
LAHMEYER, Dynamo für Reinmetallgewinnung.* *El. Anz.* 13 S. 33; *Uhland's W. T.* 6 S. 105.
LEEDS, neue Regulirung für Bogenlicht-Anlagen. (Dynamo mit Hauptstromerregung, deren verlängerte Polschuhe eine kleine Sonderarmatur um-

fassen, welche die Bürsten der Hauptarmatur verstellt.)* *El. Anz.* 9 S. 1489; *El. Rundsch.* 10 S. 20; *Electricien* 4 S. 342.

LOVELL MANF. CO, Niagara dynamo.* *El. World* 19 S. 14.

LUNDELL, Dynamoconstruction.* *El. Anz.* 9 S. 1151; *El. World* 20 S. 85; *El. Rev.* 31 S. 255.

MATHER, Stromerzeuger für elektrische Bahnen.* *El. Anz.* 9 S. 1609; *El. Eng.* 14 S. 364; *El. Rev. N. Z.* 21 S. 140; *Street R.* 8 S. 209.

MÉLOTTE, une dynamo génératrice de 500 chevaux. (Waffenfabrik zu Herstal.)* *Electricien* 4 S. 177; *El. Anz.* 9 S. 1545.

PERRET, Dynamo. (3 aus Lamellen gebildete schmiedeeiserne Feldmagnete in Hufeisenform.)* *Desgl.* S. 1113.

REIGNIER-PARROT, dynamo à induit bimétallique.* *Gén. civ.* 21 S. 205; *El. Rundsch.* 10 S. 11; *Ind.* 13 S. 233.

RAFFARD, dynamos à courant continu. *Bull. techn.* 1891 S. 190.

ROSLING's Yorkshire dynamo.* *Iron* 40 S. 574.

SCHEFFLER, improved dynamo construction. *Street R.* 8 S. 84.

SCHUCKERT, Dynamomaschinen.* *Dampf* 9 S. 803 F.; *Polyt. CBl.* 4 S. 278.

SCHULZ, Vortheile und Nachtheile der zweipoligen Maschinen gegenüber den vier- und mehrpoligen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 455.

The SCIENTIFIC AMERICAN dynamo and motor.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13816; *Sc. Am.* 67 S. 37.

SHORT, dynamo de 300 chevaux.* *Electricien* 4 S. 144; *El. Anz.* 9 S. 1229; *Street R.* 8 S. 428.

The SHORT railway generator (Dynamomaschine für Elektricitätswerke von elektrischen Bahnen).* *Iron* 39 S. 69.

TISCHENDÖRFER, Berechnung und Bau von Gleichstrommaschinen. *Techniker* 14 S. 107.

TYLER, a new method of field excitation (Gleichstromdynamo durch Wechselstrom erregt).* *El. Eng.* 14 S. 543.

WADDEL-ENTZ, Dynamoconstruction (eine Feldmagnetspule bei mehreren Polen).* *El. Anz.* 9 S. 155.

WESTERN CO, Dynamo für Gleichstrom.* *Desgl.* S. 581.

WEYMOUTH, sparking at commutators. (Ursachen).* *Electr.* 30 S. 160 F.

The WILSON-HARTNELL dynamo.* *Iron* 40 S. 200.

WOOD, Glühlichtdynamo (eine Spule zur Magnetisirung).* *El. Anz.* 9 S. 681; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 136.

ZUCKER & LEVETT, the new improved american giant plating dynamo.* *El. Eng.* 14 S. 187; *El. World* 20 S. 138.

Dynamoconstruction „Excelsior" (2 polig mit grofsen, die Ringarmatur umfassenden Polschuhen).* *El. Anz.* 9 S. 207.

Dynamo von 250 000 Watt. *Maschinenb.* 27 S. 7.

**β) Wechselstrom- und Mehrphasen-Wechselstrommaschinen; Alternators, multiphase alternators; Alternateurs, alternateurs à courant polyphasés.**

BEHN-ESCHENBURG, Spannungsabfall in Wechselstrommaschinen und Transformatoren. *Elektrot. Z.* 13 S. 651.

BOUCHERON, la théorie des alternateurs accouplés.* *Lum. él.* 45 S. 201 F.

BOUCHEROT, HUTIN et LEBLANC, le couplage des alternateurs en tension.* *Lum. él.* 45 S. 501; 46 S. 601.

DOLIVO-DOBROWOLSKI, les courants triphasiques et les machines à champ tournant. *Compt. r. min.* 1892 S. 29.

EDISON, Wechselstrommaschine (Feld aus durch Luft getrennten Eisenringen bestehend) mit Ventilation der Armatur.* *El. Anz.* 9 S. 567.

EWING, high frequency alternator.* *Electr.* 30 S. 65.

FEIN, neue elektrische Apparate für Unterrichts- und Laboratoriumszwecke. (Kleine Dynamomaschinen mit Einrichtungen zur Umwandelung in alle Arten von Maschinen.)* *El. Anz.* 9 S. 1271.

GÉRALDY, la selfinduction dans les machines alternatives.* *Lum. él.* 46 S. 351.

GÉRALDY-BLONDEL, les machines alternatives travaillant solidairement (Schaltungsarten). *Lum. él.* 43 S. 551; 45 S. 351 F.

KAPP, Wechselstromdynamo.* *El. Anz.* 9 S. 768 F.

LUCAS, la similitude des dynamos à courants alternatifs. *Electricien* 3 S. 181.

MORDEY, Victoria-Wechselstrommaschinen von 250 Kilowatt* *Desgl.* S. 404; *El. Anz.* 9 S. S. 617; *Elektrot. Z.* 13 S. 199; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 84; *Sc. Am.* 66 S. 266; *El. Rev.* 31 S. 543; *Engng.* 53 S. 316; *Eng.* 74 S. 354.

PATIN, dynamos et transformateurs.* *L'Electr.* 16 S. 577; *Lum. él.* 46 S. 373.

PATIN, Wechselstromdynamo für hohe Spannung (Armatur direct auf dem Schwungrad einer Corliss-Maschine).* *El. Anz.* 9 S. 781; *Electr.* 29 S. 117; *Electricien* 3 S. 369; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13791.

PUPIN, on polyphasal generators.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 251.

PYKE & HARRIS, alternate current dynamo. (Feldmagnet-, sowie Armaturspulen fest).* *El. Rev.* 30 S. 611; *Electr.* 29 S. 37; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 199; *Electricien* 3 S. 381; *Lum. él.* 44 S. 475; *El. Anz.* 9 S. 849; *Engng.* 53 S. 600.

SCHIRLITZ, Verwendung des mehrphasigen Wechselstromes in der Elektrotechnik.* *Prakt. Phys.* 5 S. 37 F.

The SIEMENS a. HALSKE 1000 h. p. alternating dynamo.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14032.

SMITH-HARRY, isolated electric lighting with low-tension alternators.* *El. Eng.* 13 S. 154.

TESLA, Wechselstrommaschinen für hohe Wechselzahl.* *Prakt. Phys.* 5 S. 201.

WINAND, polyphased currents.* *Frankl. J.* 134 S. 330.

Dynamos à courant alternatif ZIPERNOWSKY, DERI et BLATHY, construites par le Creusot.* *Gén. civ.* 20 S. 192.

Running alternators in parallel. *Ind.* 13 S. 233.

Development of divergent phase electric machinery.* *Mech. World* 11 S. 223.

The best frequency for alternating currents. *Ind.* 12 S. 493.

Les machines à champ magnétique tournant. (Theoretisches, Typen etc.). *L'Electr.* 16 S. 199 F.

**γ) Unipolar-Maschinen, Unipolar machines, Machines unipolaires.**

BALCH, twisting magnetism. (Construction einer Unipolarmaschine.)* *El. Eng.* 14 S. 246 F.

BOYNTON, Unipolar-dynamo construction.* *Desgl.* S. 476.

CAREY, on a novel type of unipolar machine. (Ringförmiges Feld, darin zwei getrennte, mit Holzfüllungen versehene Ringarmaturen.)* *El. Eng.* 14 S. 573.

**δ) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

ALCOCK, elektrostatischer Schalter und Phasenanzeiger (zur Regulirung nicht synchron laufender Wechselstrommaschinen).* *Z. Elektr.* 10 S. 145; *El. Rev.* 30 S. 351.

ALDRICH, notes on electromagnetic machinery (Definition des Ausdrucks „Maschine" von verschiedenen Gesichtspunkten aus, besonders in Bezug auf die elektromagnetischen und magnetoelek-

trischen Maschinen). *El. World* 19 S. 103; *Frankl. J.* 133 S. 130 F.

BACHMANN, Berechnung von Ring- und Trommelankern. *El. Ans.* 9 S. 346.

BEDELL, calculation of dynamos and motors.* *El. World* 19 S. 294; *Frankl. J.* 133 S. 497.

BEHREND, zur Dynamomaschinen - Berechnung. (Trommelanker für Glühlichtzwecke.) *Elektrot. Z.* 13 S. 603.

COLARD, essai d'une théorie générale du circuit induit des machines dynamo à circuit magnétique invariable.* *Lum. él.* 45 S. 279 F.

CORSEPIUS, der Energieverlust durch Hysteresis im Anker von Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 13 S. 443.

CROCKER-WHEELER, practical management of dynamos and motors. *El. Eng.* 13 S. 31 F.

CUMMING & BRANDON, Maschine zum Abschleifen der Stromsammler.* *Dingl.* 286 S. 159.

EDISON-DEPREZ, moyens de réduire la production d'étincelles au collecteur (a. Mehrfache getrennte Drähte für je 1 Spule. b. 2 concentrirte Collectoren.)* *Electricien* 3 S. 275; *El. Rev.* 30 S. 161.

ESSON, the dynamos, Frankfort exhibition.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13503.

EVANS, Antrieb von Dynamomaschinen (mittelst Frictionsrollen).* *El. Ans.* 9 S. 365; *El. Eng.* 13 S. 205; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 12.

EVANS, Antrieb von Dynamos (halb Riemen, halb Frictionstrieb).* *Desgl.* 21 S. 45; *El. Ans.* 9 S. 1388.

FELDMANN, Selbstinduction und Capacität im Wechselstromkreise.* *Elektrot. Z.* 13 S. 86 F.

GÖRGES, über die Ausgiebigkeit der Ankerwickelung bei Gleich-, Wechsel- und Drehstrom.* *Desgl.* S. 236.

HOPKINSON, dynamoelectric machinery. (Demonstrationsversuche über die Vorgänge in den Dynamos.)* *El. World* 19 S. 292.

IMHOFF, die Bedeutung des Schmiedeisens für den Bau von Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 13 S. 444.

IVES, magnetische Streuungen in Dynamos und Motoren.* *Desgl.* S. 316.

KAPP, détermination du rendement des dynamos. *Lum. él.* 43 S. 329 F.; *El. World* 19 S. 123 F.

KOHLRAUSCH, die neuere Entwickelung der Dynamomaschine. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1477.

LOOMIS, simple method of locating armature defects.* *El. Rev.* 30 S. 21.

LYNEN, der elektrische Strom und die Wirkungsweise der Dynamomaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1048.

MAC BERTY, sparking and flashing of dynamos. (Die verschiedenen Ursachen.)* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 179; *Engl. Mech.* 55 S. 355.

MARTIN, le couplage des dynamos.* *Electricien* 3 S. 291.

PELLISSIER, suppression des étincelles aux balais des dynamos. (Inductive Gegenwirkung.)* *Lum. él.* 43 S. 555.

The building of PERRET dynamos and motors.* *El. Eng.* 13 S. 1.

PERRY & DEMERITT, Antrieb von Dynamos mittelst eines sehr verkürzten Riemens, der nur auf einer Seite der Riemscheibe aufliegt.* *El. Ans.* 9 S. 69; *Cosmos* 40 S. 414.

POPE, the genesis of the modern dynamo. (PACINOTTI's Ring etc.)* *El. Eng.* 14 S. 259 F.

PRESTON, elementary ironless dynamo. (Eisenring mit einer auf demselben schleifenden Feder, deren eines Ende auf einem centralen Stift innerhalb des Ringes drehbar befestigt ist.)* *Electr.* 28 S. 423.

PUFFER, an experimental study of the waste field of dynamos.* *El. Rev.* 30 S. 487.

RECHNIEWSKI, rayonnement de la chaleur par la surface des dynamos. (Innere Erhitzung der Elektromotoren und Maschinen durch Ueberbelastung und Ausstrahlung der Wärme.)* *Electricien* 3 S. 201; *El. Rev.* 30 S. 439; *Bull. Soc. éc.* 9 S. 92.

RICHARD, détails de construction des machines dynamo.* *Lum. él.* 43 S. 162.

RYAN, Abhängigkeit der Leistungen dynamoelektrischer Maschinen von dem Luftraum und der Form der Polschuhe.* *Elektrot. Z.* 13 S. 34.

SAYERS, practical description of the modern dynamo machine, particularly as a motor.* *Trans. N. E. C.* 35 S. 199.

SCHULZ, über Maschinen für constante Stromstärke. (Regulirungsverfahren.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 468.

SCHULZ, experimentelle und theoretische Untersuchungen an Dynamomaschinen (der beste Sättigungsgrad). *Desgl.* S. 691.

SIEMENS & HALSKE, ihre Maschinenanlage auf der Frankfurter Ausstellung.* *El. Ans.* 9 S. 134.

SNELL, relative weights and cost of dynamos. *El. Rev.* 30 S. 628.

STANLEY IVES, magnetic leakage in dynamos and motors.* *Desgl.* S. 109 F.; *El. World* 19 S. 10 F.

STEINMETZ, experimentelle Bestimmungen des Energieverlustes durch Hysteresis und seiner Abhängigkeit von der Intensität der Magnetisirung.* *Elektrot. Z.* 13 S. 43 F.

SWINBURNE, probable future of condensors in electric lighting. (Verwendung bei Dynamomaschinen.)* *El. World* 19 S. 22; *El. Eng.* 13 S. 19.

TAEGE, Beschränkung der Funkenbildung bei der Commutation von Wechselströmen (in pulsirenden Gleichstrom zur Felderregung). *Elektrot. Z.* 13 S. 639.

THOMPSON, micanite and its application to armature insulation.* *El. World* 20 S. 428.

THOMSON HOUSTON, ring armature.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 97.

W. WEDDING, der magnetische Kreislauf in Dynamomaschinen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 67 F.

WEYMOUTH, commutators. (Die verschiedenen Constructionen.)* *Electr.* 29 S. 245 F.

ZÖPPRITZ, Betrieb einer Lichtmaschine mit selbstthätig mechanischer Regulirung der Umdrehungsgeschwindigkeit. *Elektrot. Z.* 13 S. 7.

Principal forms of the inductors of dynamos.* *Eng.* 73 S. 160.

La mesure du rendement industriel des dynamos. *L'Electr.* 16 S. 85 F.

Balancing the armature reactions in dynamos.* *Ind.* 13 S. 565.

La meilleure fréquence pour les courants alternatifs. *Lum. él.* 44 S. 472.

**7. Elektrische Motoren, Electric motors, Electromoteurs.**

**a) Für Gleichstrom, Continuous current motors, Moteurs à courant continu.**

AUSTIN, „domestic" motor.* *Mech. World* 11 S. 179; *El. Rev.* 30 S. 329; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 85; *Ind.* 12 S. 258.

COLLOM, Elektromotor.* *El. Ans.* 13 S. 36.

DERI, électromoteur (Verhinderung der Selbstinduction).* *Lum. él.* 46 S. 428; *L'Electr.* 16 S. 589.

DEUTSCH, Betriebsverhältnisse der Hauptstrommotoren.* *Elektrot. Z.* 13 S. 228.

ESSLINGEN Maschinenfabrik, Elektromotor.* *Uhland's W. T.* 6 S. 212.

EXCELSIOR EL. CO., Excelsior motor for constant

current and for constant potential.* *El. Eng.* 14 S. 237.

HOLTZER-CABOT, electric motor.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 13.

HUBINGER & POOL COMP., dynamo and motor (8 polig, bei nur 4 Spulen, speciell für Boote).* *Desgl.* 21 S. 75; *El. Eng.* 14 S. 309; *Elektrot. Z.* 13 S. 611.

ILGNER & CO., Elektromotor für das Kleingewerbe.* *Desgl.* S. 91; *El. Anz.* 9 S. 171.

The KEYSTONE motor.* *El. World* 19 S. 220.

LAHMEYER, Verbundmotor (Fernleitungsmotor, Trennung des Feldes der Hauptwickelung von dem der Nebenschlufswickelung zur Erreichung gleichbleibender Tourenzahl bei veränderlicher Spannung).* *Z. Elektr.* 10 S. 96.

LAURENS, Elektromotor von 1838.* *El. Anz.* 9 S. 102.

LUNDELL, Elektromotor (in kugelförmigem Gehäuse, besonders für Ventilatoren).* *Desgl.* S. 959; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 237; *El. World* 20 S. 13; *El. Eng.* 13 S. 643; 14 S. 544; *Electr.* 29 S. 283; *Elektrot. Z.* 13 S. 491; *Ind.* 13 S. 139.

MEYLAN, tableau de communications pour moteur compound.* *Electricien* 3 S. 222.

NAGLO, Elektromotoren (für das Kleingewerbe).* *Elektrot. Z.* 13 S. 292; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 599.

ONG's easily regulated electric motor.* *Sc. Am.* 67 S. 66; *Engl. Mech.* 45 S. 594.

The PACKARD motor. (Eine Spule.)* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 99.

SCOTT & MOUNTAIN, Elektromotor (für das Kleingewerbe).* *El. Anz.* 9 S. 1175; *Mech. World* 12 S. 67.

WADDELL-ENTZ, electric motor.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 257; *El. World* 19 S. 13.

Inexpensive electric motors (kleine, mit einer Batterie zu betreibende Motoren für Lehrzwecke).* *Sc. Am.* 67 S. 54.

Die Elektromotoren der Berliner Elektricitätswerke.* *Ann. Gew.* 30 S. 61.

**b) für Wechselstrom, Mehrphasenstrom; Alternate and multiphased current motors; Moteurs à courant alternatif et à courant polyphasé.**

BLATHY, durch einfachen Wechselstrom betriebener Wechselstrommotor mit rotirendem magnetischen Felde.* *Z. Elektr.* 10 S. 365.

BRADLEY-TAYLOR-MC. DONALD, Wechselstrommotor.* *El. Anz.* 9 S. 383.

BRAIN-ARNOT, Wechselstrommotor.* *Desgl.* S. 330.

EMERSON's small alternating current motor (für Ventilation, Nähmaschinen etc.).* *Ind.* 12 S. 353.

GOERGES, recherches récentes sur les moteurs à courants alternatifs.* *Lum. él.* 43 S. 124 F.

KENNEDY, der Inductionsmotor: Wer erfand ihn? (Der TESLA'sche Motor im Vergleich zum KENNEDY'schen).* *El. Anz.* 9 S. 1846; *El. Rev.* 31 S. 595; *El. World* 20 S. 372.

LAHMEYER, triphase system.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 272.

MALOGOLI, moteur à courant alternatif.* *Lum. él.* 46 S. 29.

RECHNIEWSKI, les moteurs à champ tournant.* *Electricien* 3 S. 4; *Electr.* 28 S. 356.

SAHULKA, Wechselstrommotoren mit drehendem magnetischem Felde.* *Z. Elektr.* 10 S. 5 F.

SAHULKA, die Feldstärke der Zweiphasenmotoren.* *Elektrot. Z.* 13 S. 119 F.

SCHILLING, über Drehstrommotoren (mathematische Behandlung). *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 866.

SCHUCKERT, moteur à champ magnétique tournant.* *Lum. él.* 45 S. 23.

STANLEY, alternate-current motors. (Geschichtliches, Allgemeines, Theorie.)* *El. Power* 4 S. 65; *El. World* 19 S. 157; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 45.

STANLEY-KELLY, alternating motor (mit Condensator).* *El. Anz.* 9 S. 550; *El. Eng.* 13 S. 109; *Electricien* 3 S. 228; *L'Electr.* 16 S. 163; *Elektrot. Z.* 13 S. 181.

TESLA, Mehrphasenstrommaschinen (Motoren, neuere Constr.).* *El. Anz.* 9 S. 481; *El. Rev.* 30 S. 443; *El. Eng.* 13 S. 243.

**c) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

ARMSTRONG, Einschaltvorrichtung für Elektromotoren (aus gröfserer Entfernung).* *El. Anz.* 9 S. 228.

AUTOMATIC SWITCH CO, Einschaltvorrichtung für Elektromotoren (in Solenoid gleitender Eisenkern verschiebt sich über Widerständen).* *Desgl.* S. 815.

DE FONVIELLE, les champs tournants et le gyroscope électro-magétique.* *Cosmos* 40 S. 231.

LEONARD, electric motor operating automatically at any desired speed and with maximum efficiency under all conditions.* *El. Power* 4 S. 11; *Elektrot. Z.* 13 S. 155.

MEYLAN, calcul d'un petit moteur électrique à 10 kilogrammètres. (Modell von GRAMME und SIEMENS.)* *Electricien* 4 S. 373.

**8. Transformatoren, Transformers, Transformateurs.**

**a) Allgemeines, Theorie; Generalities, theory; Généralités, théorie.**

AYRTON-SUMPNER, the efficiency of transformers at different frequencies.* *El. Rev.* 31 S. 375; *Electr.* 29 S. 615; *Lum. él.* 46 S. 85; *El. World* 20 S. 226 F.; *Elektrot. Z.* 13 S. 643.

BEHN-ESCHENBURG, Spannungsabfall in Wechselstrommaschinen und Transformatoren. *Desgl.* S. 651.

VON DOLIVO-DOBROWOLSKY, über den Wirkungsgrad von Transformatoren. *Desgl.* S. 222; *Lum. él.* 45 S. 178.

EVERSHED-VIGNOLES, mesure des pertes par hystérésis et courants de Foucault dans les transformateurs.* *Desgl.* 46 S. 190 F.; *Elektrot. Z.* 13 S. 111 F.; *El. World* 20 S. 246 F.

EWING, Energieverlust infolge der Umkehrung des Magnetismus im Kerne eines Transformators. *Elektrot. Z.* 13 S. 93.

EWING, les phénomènes d'écran magnétique, l'hystérésis et les courants parasites dans les noyaux des transformateurs. *Lum. él.* 44 S. 381; *Electr.* 28 S. 631.

FLEMING, harmonic analysis of transformer curves.* *Desgl.* S. 295 F.

FLEMING, transformer predetermination. *Desgl.* S. 652 F.

HELIOS ACT. GES., Vorführung der Wirkung von Transformatoren durch kleine Inductionsapparate.* *Prakt. Phys.* 5 S. 61.

IMHOFF, zur Dimensionirung von Transformatoren.* *Elektrot. Z.* 13 S. 456.

KORDA, théorie d'un condensateur intercalé dans le circuit secondaire d'un transformateur. *Compt. r.* 115 S. 411.

PATTEN, proposed system of alternating-direct current transformation.* *El. World* 19 S. 142 F.; *Lum. él.* 43 S. 588.

RYAN, transformers (Begriff, Construction, Leistung derselben).* *Trans. él. Eng.* 7 S. 1.

A. SIEMENS, experimental investigations of alternate currents. (Betrachtung der Vorgänge in den Kernen von Transformatoren.)* *Electr.* 28 S. 431 F.; *El. Rev.* 30 S. 286 F.; *Lum. él.* 44 S. 77 F.

STEINMETZ, experimentelle Bestimmung des Energieverlustes durch Hysteresis und seiner Abhängigkeit von der Intensität der Magnetisirung.* *Elektrot. Z.* 13 S. 43 F.

STILLWELL, le rendement des transformateurs en fonction de leurs capacités. *Lum. el.* 43 S. 29; *El. Rev.* 30 S. 522.

SUMPNER, méthode de mesure du rendement des transformateurs.* *Lum. él.* 45 S. 391; *Elektrot. Z.* 13 S. 568.

SWINBURNE, la chute de potentiel dans les transformateurs.* *Lum. él.* 46 S. 26.

VOGELSANG, Methode zur experimentellen Bestimmung des Phasenunterschiedes von Wechselstromspannungen, angewendet auf die Bestimmung der Phasenverschiebung bei Transformatoren.* *Elektrot. Z.* 13 S. 469.

Transforming multiphase alternating currents into continous currents.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 261.

Losses in the iron cores of transformers. *El. Rev.* 30 S. 313.

History of the tension-reducing transformers.* *Desgl.* S. 667.

Test of two 6 500 watt Westinghouse transformers.* *Electr.* 29 S. 196 F.; *El. World* 20 S. 40 F.

**b) Typen und Constructionen, Types.**

APPOLONJ, universal transformer (2 fest verbundene PACINOTTI'sche Ringe mit je 1 Collector auf dem 2 Bürsten rotiren).* *El. World* 20 S. 374.

The BURTON electrical converter (beim Schweifsen zu verwenden).* *Iron A.* 50 S. 523.

CROCKER WHEELER, motor dynamo (Gleichstrom-Transformator).* *El. World* 19 S. 197; *El. Eng.* 14 S. 199; *El. Power* 4 S. 227.

DUCRETET, trembleur (Unterbrecher) pour bobines Ruhmkorff. *Gén. civ.* 20 S. 334.

EDISON, transformer (Gleichstrom).* *El. World* 19 S. 125; *Lum. él.* 43 S. 618; *El. Eng.* 13 S. 164.

FLEMING, a direct-current transformer plant at Olympia.* *Desgl.* S. 347.

LUCAS, transformateur (Gleichstrom in Wechselstrom von 2 und mehr Phasen).* *L'Electr.* 16 S. 530; *Lum. él.* 46 S. 274.

POLESCHKO, transformer.* *El. Anz.* 9 S. 56; *El. Rev.* 30 S. 51; *Electricien* 3 S. 34; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 260.

PYKE-HARRIS, oil transformer.* *Electr.* 29 S. 538; *El. Rev.* 31 S. 389.

SALOMONS-PYKE, continuous-to alternating current transformer.* *Desgl.* S. 692.

SIEMENS, Transformator für 50 000 Volt. *Elektrot. Z.* 13 S. 76.

SOCIÉTÉ D'ÉCLAIRAGE ELECTRIQUE, transformateurs.* *Lum. él.* 45 S. 401; *L'Electr.* 16 S. 433.

SWINBURNE, Igel-Transformator (offener magnetischer Stromkreis).* *El. Anz.* 9 S. 923; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 225; *El. Eng.* 14 S. 46.

TAYLOR, continous current transformers. (Gleichstromdynamo ohne Feldmagnete mit Secundärwicklung ihrer Armatur.)* *El. Rev.* 30 S. 416.

**9. Ein- und Ausschalter, Zellenschalter, Bleisicherungen, Isolationseinrichtungen; Switches, distribution, switches for storage batteries, fuses, insulators; Coupe-circuits, coupe-circuits pour accumulateurs, appareils de sûreté, isolement.**

ALABASTER & GATEHOUSE, plomb de sûreté. (Ein aus zwei Metallen bestehender Streifen wird durch den Strom gekrümmt und aus Quecksilber gehoben.)* *Lum. él.* 44 S. 425.

ALLG. ELEKTR. GES., BERLIN, Ausschalter.* *Uhland's W. T.* 6 S. 122; *Maschinenb.* 27 S. 131.

BARREY, coupleur automatique pour la charge des accumulateurs. (Durch Uhrwerk getriebenes Schaltwerk sendet den Strom in gleichen Zeitintervallen durch je 1 Zelle).* *Electricien* 4 S. 449.

BINSWANGER, coupe-circuit.* *Lum. él.* 43 S. 133.

BOSSERT, selbstthätige Bleisicherung mit mehreren Abschmelzdrähten.* *El. Anz.* 9 S. 567; *El. Eng.* 13 S. 344.

BOSSERT, Blitzschutzvorrichtung für elektrische Anlagen.* *El. Anz.* 9 S. 465.

BOURNE, les effets des hautes tensions sur les matières isolantes. *Lum. él.* 43 S. 42.

BROICHMANN, selbstthätiger Ausschalter für Räume, in denen nur vorübergehend Licht brennen soll.* *El. Anz.* 9 S. 923.

BROWNE et TIDNAM, parafoudre (Pendelkugel über zwei Contacten zur Unterbrechung eines event. Bogens).* *Lum. él.* 45 S. 331; *El. World* 20 S. 107.

BRYANT, combination rosette and receptacle.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 58.

CLEVELAND, coupe-circuit (Schiene gleitet in zwei Contacten, deren von einer Röhre umschlossener Zwischenraum mit Sand erfüllt ist, der Lichtbogen verhindert).* *Lum. él.* 46 S. 636.

CONOVER, Insulator (mit seitlichem Schlitz zur schnellen Befestigung des Drahtes).* *El. World* 20 S. 183.

New DEAN automatic cut-out. (Solenoid in Bogenform mit darin schwingendem Anker.)* *El. Eng.* 13 S. 269.

DIEUDONNÉ, la fibre vulcanisée dans l'industrie électrique. (Verglichen in Bezug auf Widerstandscoëfficienten mit Hartgummi u. dergl.) *Electricien* 3 S. 257.

DICKERSON, Blitzschutzvorrichtung (für elektrische Anlagen).* *El. Anz.* 9 S. 907; *Lum. él.* 45 S. 175.

Conjoncteur-disjoncteur automatique DUCRETET pour la charge des accumulateurs.* *Gén. civ.* 20 S. 247.

EBERT, automatischer Strombrecher für Accumulatoren.* *Pogg. Ann.* N. F. 47 S. 349.

EDISON, parafoudre. (Zwei durch Papier getrennte concentrische Röhren, durch schmelzbaren Draht an Erde liegend.)* *Lum. él.* 45 S. 484.

EDISON, insulation. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13834.

EICHLER-DORMAN, coupe-circuit.* *Lum. él.* 44 S. 580.

EL. ENG. & SUPPLY CO, terminal block for station switches. (Drähte nur von Rückseite eingeführt.)* *El. Eng.* 13 S. 470.

FELDMANN, safety fuses. (Bestimmung der Dimensionen bei gegebenen Stromstärken.)* *Electr.* 29 S. 87; *Elektrot. Z.* 13 S. 423.

FÉRY, conjoncteur-disjoncteur.* *Cosmos* 40 S. 441.

FISHER, automatic cut-out.* *El. Eng.* 13 S. 460; *El. World* 19 S. 310.

GENERAL. EL. CO, combinirte Schalt- und Sicherungsbüchse für Waggonbeleuchtung.* *El. Rundsch.* 10 S. 12.

GEISSLER, der Zellentrennschalter der Firma GEBR. NAGLO. (Ladung von Accumulatoren während der ganze Stromüberschufs für Beleuchtung benutzt wird.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 553.

GRABOSCH, Bogenlichtausschalter mit automatischer Umschalte-Sicherung.* *El. Anz.* 9 S. 243.

HENRION, Ausschalter. (Hebel, welcher U-förmige geschlitzte Feder zwischen Contactklötze prefst.)* *Electrot. Z.* 13 S. 560.

The HEWETT porous oil-insulator.* *El. Eng.* 13 S. 341 F.; *El. Anz.* 9 S. 551.

HEYL, Isolirmaterial, seine Herstellung, Haltbarkeit etc. *Maschinenb.* 27 S. 203.

HILL EL. CO, selbstthätiger Stromschalter für Accumulatoren-Anlagen.* *El. Anz.* 9 S. 103; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 256; *El. World* 19 S. 14.

HUGHES, insolation for high potentials by the employement of oil. (Erste Versuche; Beschaffenheit eines geeigneten Oeles; Verwendung.) *El. Eng.* 21 S. 244; *Electr.* 28 S. 489; *Lum. él.* 44 S. 391.

INTERIOR-CONDUIT CO, cut-out. (Sicherheits-Ausschalter.)* *El. Eng.* 13 S. 493; *El. Anz.* 9 S. 851; *El. Rev.* 30 S. 791.

INTERSTATE COMPLETE EL. CONSTR. CO, „Columbian" lightning arrester.* *El. Eng.* 14 S. 211; *El. Anz.* 9 S. 1370.

JOHNSON, switch.* *El. Eng.* 13 S. 101.

LINDERS, commutateur.* *Lum. él.* 43 S. 229.

MC. KIE, individual arc-light and motor cut-out.* *El. World* 19 S. 137.

MACKLEY, Klammerhalter für Elektrotechniker. *El. Anz.* 13 S. 18.

The MANHATTAN ELECTRIC LIGHT. CO, new switchboard.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 141.

MARCH, conjoncteur-disjoncteur (zwei nebeneinander stehende Solenoide, deren Kerne Quecksilbercontacte bethätigen).* *Lum. él.* 46 S. 34.

E. MÜLLER, Vulcanfiber. (Nachweis, dafs dieselbe nicht zu den guten Isolatoren gehört.) *Elektrot. Z.* 13 S. 72.

MÜLLER, automatische Umschalter.* *Desgl.* S. 288.

H. MÜLLER, Neuerungen an Zellenschaltern für Accumulatoren-Batterien.* *Desgl.* S. 70.

NÉZERAUX, commutateur pour accumulateurs. — Brise-courant arrêtant la charge des accumulateurs. — Plomb spongieux pour lames polaires des accumulateurs.* *Bull. techn.* 1891 S. 257, 259, 261.

VAN NORT, Umschalter.* *El. Anz.* 9 S. 71.

VAN NUIS, Blitzschutzvorrichtung. (zwei, auf Kohlenstäbe gleitende Kohlenstücke berühren nach und nach je ein Paar Abschmelzdrähte.)* *Desgl.* S. 1075.

PAINTER, chandelier switch.* *El. World* 19 S. 355.

PASS & SEYMOUR, Isolator für 2 Leitungen.* *El. Anz.* 9 S. 87.

PASS & SEYMOUR, Deckenrosette mit Bleisicherung.* *Desgl.* S. 310.

PASS & SEYMOUR, Abzweigdose für elektrische Leitungen.* *Desgl.* S. 1115; *El. Eng.* 14 S. 95; *El. Rev.* 31 S. 371.

PASS & SEYMOUR, neuer einfacher Ausschalter (Dosenform).* *El. Anz.* 9 S. 1059; *El. World* 20 S. 46.

PASS & SEYMOUR, Abschmelzsicherungen für elektrische Leitungen.* *El. Anz.* 9 S. 1151.

PEARSON's automatic storage battery cut-out and switch.* *El. Eng.* 13 S. 576.

PLETZER, automatischer Ausschalter für Batterien, um deren unnütze Stromabgabe zu verhindern.* *Maschinenb.* 27 S. 11.

PREECE, Oel als Isolator. (Versuche zur Feststellung der hohen Isolirfähigkeit.) *Desgl.* S. 281.

REDDING EL. CO, neue Bleisicherung (Dosenform).* *El. Anz.* 9 S. 1351.

REDDING EL. CO, Ausschalter mit Abschmelzsicherung.* *Desgl.* S. 1451.

SACK, Sicherheits-Umschalter mit mehreren Abschmelzdrähten.* *Desgl.* S. 209.

SCHOMBURG, Beschreibung von Oelisolatoren.* *Desgl.* S. 21; *Dingl.* 283 S. 108.

SECHRIST, selbstthätiger Fernausschalter.* *El. Anz.* 9 S. 999; *El. Rev.* 31 S. 97; *El. World* 20 S. 14; *El. Eng.* 14 S. 21.

SIMON, interrupteur à distance.* *Electricien* 4 S. 440.

SMITH, a nickel cut-out. (Nickel durch anwachsende Wärme entmagnetisirt.)* *El. Rev.* 30 S. 378; *Lum. él.* 44 S. 132.

STANDARD. EL. CO, automatischer Ein- und Ausschalter (mit Uhrwerk).* *El. Anz.* 9 S. 1611.

STÉKELORUM et MANGIN, conjoncteur-disjoncteur automatique (schaukelnder Hebel mit Quecksilbercontacten).* *Electricien* 4 S. 380.

Coupe-circuits von SWAN, LUNDBERG, BROADNAX.* *Lum. él.* 45 S. 478.

THAME, tubes d'isolement (geprefste Pülpe oder Fiber innerhalb einer Eisenhülle).* *Lum. él.* 44 S. 424.

THOMSON-HOUSTON, Ausschalter für Bogenlichtanlagen.* *El. Anz.* 9 S. 451.

UTICA EL. MANF., Moment-Ausschalter.* *Desgl.* S. 1041.

VOIGT & HÄFFNER, Verbesserung an Schraubcontacten (Riffelung der Gewindegänge, in welche eine Sperrfeder eingreift).* *Elektrot. Z.* 13 S. 52.

WAHLSTRÖM, Fernausschalter (Solenoid, dessen Kern beim Steigen und Fallen durch eine Schlitzscheibe gedreht wird.)* *Desgl.* S. 346; *El. Anz.* 9 S. 835.

WESTINGHOUSE EL. MANF., neue Blitzschutzvorrichtung für Glühlichtanlagen (durch Blitz werden zwei, mit Kohlenspitzen endigende Hebel aus einer Luftkammer geworfen).* *Desgl.* S. 1255.

WOODHOUSE & RAWSON, coupe-circuit rapide.* *Lum. él.* 44 S. 375.

WURTS, tank lightning arrester.* *Electr.* 30 S. 117; *El. Eng.* 14 S. 480.

WURTS, parafoudre et coupe-circuits de la Compagnie WESTINGHOUSE.* *Lum. él.* 44 S. 281.

WURTS, lightning arrester (für Dynamos, Instrumente) and the discovery of non arcing metals.* *El. Eng.* 13 S. 310; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 74; *El. World* 19 S. 218.

ZETZSCHE, les isolateurs à huile.* *L'Electr.* 16 S. 217; *Lum. él.* 44 S. 271.

Papier comme isolant pour câbles d'éclairage électrique. *Desgl.* 43 S. 78.

Federnde Verbindungsklemme.* *Elektrot. Z.* 13 S. 64; *El. Anz.* 9 S. 56.

Umschalter mit selbstthätiger Aus- und Einschaltung im Leitungskreise. *Desgl.* S. 226.

Mining insulator and clamping ear.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 310; *El. World* 19 S. 76.

Umschalter für Spannungsmesser (ein Instrument für mehrere Anschlüsse).* *El. Anz.* 9 S. 435.

Litho-Carbon, ein neues Isolirmittel (in Texas gefundene zähflüssige Substanz). *Eisen* 1892 S. 45.

Selbstthätiger Ausschalter (für Accumulatoren, dem HUGHES-Typendrucker ähnlich).* *El. Anz.* 9 S. 800.

The standard automatic overload switch (zur Verhinderung der Bildung eines Bogens bei hoher Spannung).* *El. Eng.* 13 S. 590.

The Fulmen lightning arrester.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 244; *El. World* 20 S. 46; *Electricien* 4 S. 149.

Automatische Schaltvorrichtung für Accumulatoren-Anlagen. (Strombrecher; zwei über einander befindliche, von Eisen umgebene Solenoide, deren Polaritätswechsel den Contact bethätigt.)* *El. Anz.* 9 S. 1255.

The making of lava insulators at Chattanooga, Tenn.* *El. Eng.* 14 S. 143.

**10. Elektricitätszähler, Electric energy meter, Compteurs.**

ARON, compteur.* *Lum. él.* 45 S. 532.

ARON, Drehstromzähler. (Theoretisches.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 193; *Z. Elektr.* 10 S. 370.

AUBERT, compteur horaire.* *Electricien* 3 S. 372.

BATAULT, compteur d'électricité.* *Lum. él.* 44 S. 227; *L'Electr.* 16 S. 212; *El. Anz.* 9 S. 715.

BAUCH, Elektricitätszähler, besnoders der Drehstromzähler von ARON.* *Neuzeit* 1 S. 134.

BRILLIÉ, Elektricitätszähler.* *Electricien* 3 S. 255; *El. Anz.* 13 S. 20; *L'Electr.* 16 S. 1; *Elektrot. Z.* 13 S. 144; *El. Rev.* 30 S. 533; *Eng.* 73 S. 416.

COMP. ANONYME CONTINENTALE, joule-mètre (nach dem Princip des BRILLIÉ wattmeters).* *Elektrot. Z.* 13 S. 307; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 293.

COMPANIE DE L'INDUSTRIE ÉLECTRIQUE, compteur électrique (Stundenzähler). *Lum. él.* 43 S. 574; *L'Electr.* 16 S. 194; *El. Anz.* 9 S. 683.

DANIELSON, Gesichtspunkte, welche bei der Correction von Watt-Meter-Ablesungen zu beobachten sind. *Elektrot. Z.* 13 S. 448; *El. World* 19 S. 153.

DÉJARDIN, compteur d'énergie électrique.* *Electricien* 4 S. 269; *El. Anz.* 9 S. 1548.

EBEL's Coulombmeter.* *Techniker* 14 S. 56.

EDISON, compteur électrolytique.* *Lum. él.* 45 S. 479.

EL. CONSTRUCTION & SUPPLY CO., new electrical meter.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 113.

ERICSON, compteur.* *Lum. él.* 45 S. 232.

The FERRANTI electricity meter for continous and alternate currents.* *Electr.* 28 S. 537.

FRAGER, compteur d'électricité. *Lum. él.* 43 S. 130.

FRIESE, corrections of wattmeter-readings. *El. World* 19 S. 347.

HOOCKHAM, compteur d'électricité (die letzten Verbesserungen).* *Lum. él.* 44 S. 282.

JONES, compteur (Differentialuhrwerk).* *Desgl.* 46 S. 383.

LAILLE, contrôleur automatique de consommation de courant.* *Electricien* 4 S. 196.

LA ROCHE, electrolytic wattmeter (Drehung eines Rades durch das von dem Strom erzeugte Knallgas).* *El. Eng.* 13 S. 275.

MAC KENNA ET WEED, compteur électrolytique (Strom zersetzt Quecksilberlösung, wobei das Metall in Tropfen in ein graduirtes Rohr fällt).* *Lum. él.* 45 S. 231.

Compteur d'énergie électrique MARÈS.* *Bull. d'enc.* 91 S. 151.

MILLER, compteur électrique (Differential-Uhrwerk).* *Lum. él.* 46 S. 329.

MILLER, compteur électrolytique (2 concentrisch angeordnete Elektrodenkreise durch ihre entgegengesetzte Drehung abwechselnd Anode und Kathode).* *Desgl.* S. 82.

OTT-KENNELLY, compteur.* *Desgl.* 45 S. 579.

PARKER, compteur électrique.* *Desgl.* 43 S. 326.

PERRY, compteur électrique. *Desgl.* S. 384.

PILKINGTON-WHITE, meter for electricity. *El. Eng.* 13 S. 380; *El. Rev.* 30 S. 567; *El. World* 19 S. 262.

RAAB, Elektricitätszähler. (Motorzähler mit Zählwerk und Dämpfung desselben.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 656; *El. Rundsch.* 10 S. 37; *Lum. él.* 46 S. 579.

ROUX, les compteurs d'énergie électrique (besonders der BRILLIÉ-Zähler).* *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 454.

SCOTT's electric supply meter.* *Ind.* 13 S. 615; *Eng.* 74 S. 542.

SIEMENS & HALSKE, Coulomb-Zähler.* *Elektrot. Z.* 13 S. 289.

SINGER, compteur. (Stromtheil erhitzt einen Widerstand, dessen Wärme die umgebende Luft ausdehnt, wodurch Quecksilber bis an Contact gehoben wird, der ein Zählwerk einschaltet.)* *Lum. él.* 46 S. 128.

TEAGUE et MOY, compteur électrique.* *Desgl.* 44 S. 378 F.; *Dingl.* 286 S. 257.

THOMSON, compteur à induction.* *Lum. él.* 46 S. 229.

THOMSON, Energie-Verbrauchsmesser für Wechselstrom. (Abänderung der Stromwaage für Gleichstrom.)* *El. Anz.* 9 S. 797.

THOMSON, some electrical measuring instruments. (Watt-balance; alternate-current K. W. meter.)* *Electr.* 29 S. 95; *El. Eng.* 14 S. 81.

WATERHOUSE, compteur électrolytique. (Hebung einer Glocke durch elektrolytisch entwickeltes Gas, welches periodisch entweicht.)* *Lum. él.* 43 S. 523; 46 S. 485; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 260.

WORDINGHAM, meters for recording the consumption of electrical energy.* *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 358.

A 200 000 watts recording meter (nach dem System von BRILLIÉ).* *El. Rev.* 30 S. 792.

Registrirender Elektricitätszähler für Centralen. (Ampère-Waage in Verbindung mit Zählwerk.)* *El. Anz.* 9 S. 311.

**11. Mefsinstrumente, Messungen; Measuring instruments, measuring methods; Appareils et méthodes de mesure.**

ABRAHAM, sur une nouvelle détermination du rapport v. entre les unités c. g. s. électromagnétiques et électrostatiques.* *J. d. phys.* 1 S. 361; *Ann. d. Chim.* 27 S. 433.

ANDERSON, méthodes pour la détermination du coefficient de self-induction.* *Lum. él.* 43 S. 190.

D'ARSONVAL-GAIFFE, galvanomètre.* *Desgl.* 45 S. 483.

AYRTON, suspension and construction of the coil of a d'Arsonval galvanometer. *El. Rev.* 30 S. 64; *Lum. él.* 43 S. 244.

AYRTON, recent improvements in the d'Arsonval galvanometer.* *El. World* 19 S. 179.

AYRTON-MATHER, galvanomètre.* *Electricien* 4 S. 128; *Lum. él.* 45 S. 390.

BAGARD, étalon thermoélectrique de force electromotrice. (Thermoelemente besonderer Art.) *Electricien* 3 S. 13; *Compt. r.* 113 S. 849; *El. Rev.* 30 S. 127; *J. d. phys.* 1 S. 128.

BEHN-ESCHENBURG, Arbeitsmessung bei Dreiphasen-Wechselstrom.* *Elektrot. Z.* 13 S. 73.

BERGMANN & SCOTT, galvanomètre. (Solenoid über dessen Kern ein, im Querschnitt von rechts nach links sich ändernder Anker mit Zeiger drehbar ist.)* *Lum. él.* 44 S. 523.

BISHOP, practical notes on the reflecting galvanometer and its accessories.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 240 F.

BRUSH, ampèremètre thermique. (Drehung einer Rolle mit Zeiger durch ein vom Strom einseitig gedehntes Metallband.)* *Electricien* 3 S. 185; *Lum. él.* 43 S. 617; *El. Rev.* 20 S. 193.

CARHART, pile étalon portative. (Form des CLARKschen Elementes.)* *Lum. él.* 46 S. 637.

CLAYTON, constant shunt method for the measurement of large continuous currents.* *Frankl. J.* 133 S. 476.

CLOUGH, thermal method of measuring periodic currents. (2 Glühlampen, deren Vacua durch ein calibrirtes Rohr verbunden sind.)* *El. World* 19 S. 260.

CROCKER, die elektrischen Einheiten der Gegenwart und Zukunft. *Maschinenb.* 27 S. 20.

DEBRUN, Amperemeter für Gleich- und Wechselstrom (nach dem Princip von CARDEW).* *El. World* 19 S. 43; *El. Anz.* 9 S. 209.

DYKES-HIRD, Voltmeter.* *Elektrot. Z.* 13 S. 476; *Lum. él.* 45 S. 30.

FELDMANN, die elektrischen Maafseinheiten. (Ableitung vom absoluten Maafssystem.) *Gaea* 28 S. 445.

FEUSSNER, neue Materialien für elektrische Mefswiderstände. (Nickelin-Platin-Nickel.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 99.

FINZI, Herstellung von Quarzfäden für feine Instrumente. *Z. Elektr.* 10 S. 290.

FREY, compensating shunt coils for galvanometers.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 250.

GILTAY, électrodynamomètre pour la mesure des courants téléphoniques.* *Electricien* 4 S. 69.

GLAZEBROOK-SKINNER, emploi de l'élément LATIMER-CLARK comme étalon de force électromotrice. *Lum. él.* 45 S. 290.

GOOLDEN & CO, voltmeter, alternate-current ammeter and gravity ammeter for 1000 Amp.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 154.

GORE, measurement of energy which produces electrical change. *El. Rev.* 30 S. 122 F.

GRAY, construction des étalons d'induction et des électrodynamomètres absolus. *Lum. él.* 44 S. 93.

GUILLAUME, das zukünftige Ohm. *El. Rundsch.* 10 S. 26.

HARRISON, principles of alternate current measurement.* *Electr.* 28 S. 223 F.

HARRISON et BUDD, ampèremètre pendulaire.* *Lum. él.* 46 S. 230.

HARTMANN & BRAUN, leakage indicator (Erdschlufssucher).* *Electr.* 29 S. 459; *El. Rev.* 31 S. 331.

HARTMANN & BRAUN, recording voltmeters and ammeters.* *El. Rev.* 30 S. 583.

HENRION, registrirendes Voltmeter.* *Elektrot. Z.* 13 S. 561.

HERING, ampère-centimetre a measure of electromagnetism. *El. Rev.* 31 S. 122; *Frankl. J.* 134 S. 69.

HERING, measurement of the power developed by alternating currents in any circuit.* *El. Rev.* 30 S. 60 F.; *El. World* 19 S. 6 F.

HOLDEN, DRAKE, GORHAM, recording instruments (Ampère-Voltmeter).* *Electr.* 29 S. 589; *El. Rev.* 31 S. 406.

HOWELL-EDISON, indicateur de potentiel.* *Lum. él.* 46 S. 81.

JACQUIN, les appareils de mesure de la maison HARTMANN & BRAUN.* *Desgl.* 43 S. 320 F.

JONES, galvanomètre. (Nadel an elastischem Bande befestigt.)* *Desgl.* 44 S. 176.

KAHLE, Beiträge zur Kenntnifs der elektromotorischen Kraft des CLARK'schen Normalelementes.* *Instrum. Kunde* 12 S. 117.

KAHLE, Herstellung und Eigenschaften des CLARKschen Normalelementes.* *Elektrot. Z.* 13 S. 407.

KENNELLY, differential wattmeter for alternating currents.* *El. Eng.* 14 S. 596.

KÖPSEL, Apparat zur Aichung des Torsionsgalvanometers von SIEMENS & HALSKE.* *Elektrot. Z.* 13 S. 323.

LAAS, Einflufs der Luft auf den Widerstand des Quecksilbers (in Bezug auf die Herstellung des legalen „Ohm").* *Instrum. Kunde* 12 S. 267.

LINDECK, die elektromotorische Kraft des CLARK-Elementes. *Elektrot. Z.* 13 S. 153.

LINDECK, elektromotorische Kraft des Normalelementes von FLEMING. (Berichtigung des Werthes.) *Elektrot. Z.* 13 S. 131.

LODGE, sur les unités électriques (Vorschläge für Erweiterung, besonders in Bezug auf den Magnetismus). *Lum. él.* 45 S. 484 F.; *El. World* 20 S. 153.

MARCHER, Volt- und Ampèremètre.* *Z. Elektr.* 10 S. 331; *Ind.* 12 S. 498.

MASCHKE, application of the Weston Voltmeters and Ammeters to practical electrical measurements.* *El. World* 19 S. 217 F.

MATHER, platinoid of copper for d'Arsonval galvanometers. *Electr.* 28 S. 261.

MAYENÇON, thermo-galvanoscope. (Der durch Wärme veränderte Durchhang eines Drahtes durch Schnur und Zeiger angezeigt.)* *Lum. él.* 45 S. 627.

MENGARINI, electrodynamomètre (feste Spule aus parallelen Kupferrahmen).* *Lum. él.* 44 S. 526.

MERRILL, the Weston voltmeter a testing instrument for central stations.* *El. World* 19 S. 348.

MEYLAN, nouveau voltmètre de WESTON pour courants continus et alternatifs.* *Electricien* 3 S. 35.

MEYLAN, les galvanomètres industriels à cadre mobile.* *Electricien* 4 S. 169.

MEYLAN, les appareils pour la mesure des résistances d'isolation. (Boîte d'essai de lignes de Desruelles; Ohmmètre d'Ewershed; Pont de Wheatstone.) *Desgl.* S. 409.

MILLER & WOODS, voltmètre apériodique.* *Lum. él.* 43 S. 574.

MOLER, a dynamo indicator or instantaneous curve-writing voltmeter.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 282.

MUIRHEAD, boîte de résistance (für feine Messungen).* *Lum. él.* 44 S. 580.

NEGBAUR, praktische Form des LATIMER-CLARK Normalelementes.* *Elektrot. Z.* 13 S. 61; *Lum. él.* 43 S. 139.

PAUL, some electrical instruments. (Normalohm, Herstellung von Widerstandskasten.)* *Electr.* 28 S. 566; *El. Rev.* 30 S. 451.

PELLISSIER, les appareils et les méthodes de mesures industrielles.* *Lum. él.* 44 S. 501 F.

QUEEN & CO., a new standard ballistic galvanometer with variable sensibility and without drift.* *El. Eng.* 14 S. 471; *Electr.* 30 S. 186; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 175.

REINIGER, GEBBERT & SCHALL, tragbares Horizontalgalvanometer.* *Dingl.* 285 S. 277.

RITCHIE, potential indicator (für die Hauptleitung einer Lichtanlage).* *El. World* 19 S. 76; *El. Anz.* 9 S. 275.

DE ROOS, beschouwingen over den galvanometer voor absolute metingen.* *Tijdschr.* 1892 S. 237.

SANKEY-ANDERSEN, standard volt-and amperemeters at the Ferry Works, Thames, Ditton.* *J. el. eng.* 20 S. 516.

SCHALLENBERGER, ampèremètre alternatif.* *Lum. él.* 46 S. 230.

SCHWARTZE, das OHM'sche Gesetz und die Sophistik in der Elektricitätslehre. (Die Giltigkeit des Gesetzes nicht genau erwiesen.) *El. Anz.* 9 S. 1295 F.

SEARLE, determination of currents in absolute electromagnetic measure.* *Electr.* 28 S. 250 F.

STEINMETZ, elektro-magnetische Maafseinheiten. *Techniker* 14 S. 76; *Eisen Z.* 13 S. 243 F.

SWINBURNE, a differential voltmeter (zur Messung geringer Abweichungen).* *Electr.* 29 S. 637.

SWINBURNE, electrical measuring instruments.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 1; *Elektrot. Z.* 13 S. 276.

SWINBURNE, elektrisches Mefsinstrument für Wechselströme.* *Elektrot. Z.* 13 S. 54; *Lum. él.* 43 S. 91; *Electricien* 3 S. 58.

THOMSON, Strommesser (Stromwaage).* *El. Anz.* 9 S. 697; *Elektrot. Z.* 13 S. 370.

THOMSON, the ratio of the electromagnetic unit of electricity to the electrostatic unit. *Phil. Trans.* 181 S. 583.

THOMSON, nouvel ampèremètre. (Solenoidkern aus sehr dünnem, elastisch aufgehängtem Eisendraht, der von Windungen sehr feinen Drahtes umgeben ist.)* *Lum. él.* 46 S. 480.

THOMSON, Spiegelgalvanometer.* *El. Anz.* 9 S. 347; *El. World* 19 S. 126.

THOMSON, new form of electrostatic voltmeter (dem Goldblattelektrometer ähnlich).* *El. Rev.*

31 S. 670; *Elektrot. Z.* 13 S. 700; *Lum. él.* 43 S. 326.
WEBB, how electricity is measured. *Gas Light* 57 S. 510.
WESTON, galvanomètre (mit durch den zu messenden Strom bewegter Spule).* *Lum. él.* 43 S. 283.
WESTON, appareils de mesure. (Ampèremètre-Voltmètre électrothermique.)* *Desgl.* 44 S. 284; *Lum. él.* 46 S. 79.
WESTON' direct reading alternating and continuous current voltmeter.* *Electr.* 28 S. 225; *El. Rev.* 30 S. 6; *Ind.* 12 S. 138.
WETZLER, manufacture of fine electrical instruments in America (Beschreibung der Etablissements von QUEEN & CO. in Philadelphia).* *El. Eng.* 13 S. 187.
WHITMORE, électromètre capillaire à grande portée. Quecksilbersäulen mit angesäuertem Wasser hinter einander in Capillar-Kugelröhren.)* *Lum. él.* 46S. 637.
WIEN, Messung der Inductionsconstanten mit dem optischen Telephon. *Elektrot. Z.* 13 S. 61.
WILLYOUNG, resistance standards, their manufacture and adjustment. *El. Eng.* 13 S. 559.
WILLYOUNG's ballistic galvanometer with high insulation and graded coils.* *Frankl. J.* 134 S. 474.
WIRT, Volt- und Ampèremeter (längliche Spule, worin excentrisch die halbcylinderförmige Armatur).* *El. Ans.* 9 S. 1881; *El. Eng.* 13 S. 559.
ZIPERNOWSKY, Wattmètre (ähnlich dem SIEMENSschen Torsionsdynamometer).* *Nat.* 20, 2 S. 412.

**12. Rheostate, Widerstandsmessung, Methoden; Rheostats, measuring of resistance, methods; Rhéostats, mesure des résistances, méthodes.**

APPLEYARD, méthode de mesure pour la résistance des terres.* *Electricien* 3 S. 88; *El. Rev.* 30 S. 316.
AYRTON-MATHER, construction of non inductive resistances.* *Phil. Mag.* 33 S. 186; *El. World* 19 S. 106; *Engl. Mech.* 55 S. 53.
CARDEW, differential electrostatic method of measuring high resistances. *Electr.* 28 S. 430; *El. Rev.* 30 S. 261.
CARPENTER, nouveau rhéostat à base d'émail.* *Electricien* 4 S. 367; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 127; *Ind.* 13 S. 378.
COX, rhéostat tubulaire (mit Wassercirculation).* *Lum. él.* 44 S. 377.
DEWARD-FLEMING, on the electrical resistance of pure metals, alloys and non-metals at the boiling point of oxygen.* *Phil. Mag.* 34 S. 326; *Electr.* 29 S. 611.
EDISON, controlling rheostat.* *El. Eng.* 13 S. 395.
HIBBERT's magnetic standard for giving a certain number of coulomb-ohms.* *Ind.* 12 S. 545.
LEMP, rhéostat liquide à circulation.* *Lum. él.* 44 S. 176.
MACMAHON, the combinations of resistances (mögliche Anordnungen und ihre Wirkung). *Electr.* 28 S. 601.
MILTHALER, Verwendung des Manganin zu Widerstandsrollen. *Pogg. Ann.* N. F. 46 S. 297.
SIEMENS' low-resistance bridge.* *Engng.* 54 S. 217.
SOUTH, Rhéostat. (Kohlenfäden tauchen durch Drehung in Quecksilber.)* *Lum. él.* 44 S. 426.
SZYMANSKI, einfacher Rheostat. (Spirale aus Neusilberdraht auf Metallrohr geschoben und durch entsprechendes Abstreifen vom Kern der Widerstand verändert.)* *Instrum. Kunde* 12 S. 358.
WESTON, Rhéostat. (Kohlenscheiben mehr oder weniger aneinandergedrückt.)* *Lum. él.* 46 S. 83.
WILLYOUNG, resistance standards, their manufacture and adjustement. *Frankl. J.* 133 S. 309.
WILLYOUNG, the exact adjustment of standards of resistance and the determination of temperature-coefficients.* *El. Eng.* 14 S. 591 F.

**13. Vertheilung des elektrischen Stromes, Distribution of electric current, Distributions électriques.**

**a) Systeme, Systems, Systèmes.**

BARSTOW, extension of low pressure networks.* *Electr.* 28 S. 256.
BARSTOW, lighting of residence districts.* *El. Rev.* 30 S. 62.
BERGMANN & CO., Installationssystem durch Isolir-Leitungsrohre.* *Z. Elektr.* 10 S. 38.
CROMPTON, cost of the generation and distribution of electrical energy.* *Proc. Civ. Eng.* 106 S. 2.
DOW, distribution of power by direct currents (im Gegensatz zur Verwendung von Wechselstrom). *El. World* 19 S. 87.
EDISON, arguments and models in the feeder and main case. (Demonstrationsmodelle für die verschiedenen Schaltungsweisen.)* *El. Eng.* 13 S. 497.
EGGER, das EDISON-Leitungssystem in New-York. *Z. Elektr.* 10 S. 395.
EPSTEIN, Anlagen mit Gleich- und Wechselstrombetrieb. *El. Ans.* 9 S. 192 F.
FINZI, über die Vertheilung elektrischer Energie. (Wirkungsgrad von Maschinen, galvanischen Batterieen und Thermosäulen.) *Maschinenb.* 27 S. 362.
FOILLARD, les distributions d'électricité. *Inv. nouv.* 5 S. 69 F.
JOHNSTONE, electrical underground conduits (Leitungen in dicht über und nebeneinander befindlichen Sonderkanälen).* *El. Rev.* 30 S. 220; *Electr.* 28 S. 405.
KENNEDY, neues System zur Vertheilung elektrischer Energie. (2 um 1/4 Phase verschobene hochgespannte Wechselströme, die in Gleichstrom transformirt werden.)* *El. Ans.* 9 S. 698 F.; *El. Rev.* 30 S. 506 F.
LEONARD, electricity in a modern residence (Licht und Kraft). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13531.
LIETKE, Berechnung des Ausgleiches bei Leitungsnetzen elektrischer Centralstationen. *Elektrot. Z.* 13 S. 426.
MAVER, the practical working of the electrical subways of New-York City.* *Trans. el. Eng.* 7 S. 57.
MEYLAN, nouveau système de distribution électrique par transformateurs à courant continu.* *Electricien* 3 S. 49 *Bull. Soc. él.* 9 S. 6.
VON MILLER, die verschiedenen Systeme der Stromvertheilung zur Beleuchtung und Kraftübertragung in Städten.* *Uhland's W. T.* 6 S. 203.
RECHNIEWSKI, distribution of currents of low electromotive force by continous current transformers.* *El. Rev.* 30 S. 224.
RECHNIEWSKI, systèmes de distribution des courants alternatifs avec emploi de condensateurs.* *Electricien* 3 S. 317.
SCOTT-SISLING, système pour éclairage privé par dynamo et accumulateurs.* *Desgl.* S. 90; *El. Ans.* 9 S. 85.
Spaulding, electric power distribution. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13377.
Zur Frage: Wechselstrom oder Gleichstrom? *Maschinenb.* 27 S. 28 F.
The five-wire system of distribution at Paris.* *El. Rev.* 30 S. 478.
Verhalten der BERGMANN'schen Isolationsröhren. bei abnormen Temperaturen. *El. Ans.* 9 S. 118.

**b) Elektricitätswerke, Central stations, Usines électriques.**

ANNEY, usine et distribution électrique de la ville d'Embrun (Hautes Alpes).* *Lum. él.* 44 S. 151; *L'Electr.* 16 S. 195.

ANNEY, règles générales relatives à l'établissement des usines centrales.* *Desgl.* S. 450 F.; *Lum. él.* 45 S. 520 F.

ANNEY, exploitation des usines de distribution d'énergie électrique. *Lum. él.* 46 S. 611.

BICKFORD, power plants for electric street railways. *Street R.* 8 S. 145.

BROICHMANN, Centrale in Traben-Trarbach. *El. Anz.* 9 S. 207.

DELVAUX, l'éclairage électrique de la ville de Ninove.* *Rev. univ.* 17 S. 84.

DICKMANN, elektrische Centralanlage, Breslau.* *Elektrot. Z.* 13 S. 1—5.

DIEUDONNÉ, l'extension progressive de l'éclairage électrique par stations centrales. *Electricien* 3 S. 8.

EDISON GENERAL ELECTRIC CO, Maschinenanordnung für Centralstationen.* *El. Anz.* 9 S. 413.

FIELD, COOK, development of designing central railway and power stations. *Street R.* 8 S. 88.

FORIS, station centrale de Mulhouse.* *Gén. civ.* 21 S. 421.

GÉRALDY, l'installation électrique de MENIER à Neuilly.* *Nat.* 20 S. 197.

GLASSMANN, la station centrale d'électricité de Mulhouse.* *Bull. Mulhouse* 62 S. 353.

HEAVISIDE-JACKSON, electrical distribution in Newcastle-on-Tyne. (Centralstation.)* *J. el. eng.* 21 S. 475.

HERING, the electrical features of the city of Buffalo. (BRUSH electric station.)* *El. World* 19 S. 101.

JACQUIN, la station St. James de Londres.* *Lum. él.* 43 S. 459; *L'Electr.* 16 S. 121.

KITTLER, Beanspruchung der bisher in Deutschland gebauten Gleichstrom-Centralen am Tage des gröfsten Stromverbrauches. (Tabellen.) *Elektrot. Z.* 13 S. 123.

LAHMEYER, Gleichstrom-Centralen mit Transformatoren und Accumulatoren.* *Z. Elektr.* 10 S. 24 F.

LAUSSEDAT, l'électricité au Conservatoire des arts et métiers à Paris.* *Lum. él.* 44 S. 51.

LEE CHURCH, points on small power stations (Maschinen sind in der Regel zu wenig belastet). *Street R.* 8 S. 407.

LEONARD, a central station combining the advantages of the continuous and alternating current systems. *Can. Mag.* 20 S. 12.

LOW, generating stations and their physical hazards. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13568.

MEISSNER, Elektricitätswerk Lauffen-Heilbronn. *Elektrot. Z.* 13 S. 193.

MÉLOTTE, les installations électriques de la fabrique d'armes de Herstal.* *Rev. univ.* 19 S. 28; *Eng.* 74 S. 453.

MÜLLER, Einrichtung von Accumulatoren-Unterstationen bei elektrischen Beleuchtungscentralen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 378.

PACORET, couplage des dynamos. Leur conduits dans une station centrale.* *Bull. techn.* 1891 S. 717.

PELLISSIER, l'exploitation des stations centrales. (Uebersicht über die Hauptwerke; Tabellen.) *Lum. él.* 45 S. 508 F.

PERKINS, electric railway power house at Halle.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 244.

REDMAN, Central stations operated by water power. *Mech. World* 11 S. 9 F.

ROSS, über die Entwickelung elektrischer Centralstationen. *Elektrot. Z.* 13 S. 254.

SARTIAUX, les ateliers des services électriques de la Cie du Nord, St. Ouen (Elektromotoren zu verschiedenen Zwecken).* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 37.

SHAW, the new plant of the Biddeford-Saco Railway Company.* *El. Eng.* 14 S. 494.

STORT, das Elektricitätswerk in Hannover.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 113.

UPPENBORN, das Elektricitätswerk der Stadt Köln. (Detaillirte Beschreibung.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 351.

UPPENBORN, Widerlegung der von der Firma RIEDINGER, Augsburg, aufgestellten Behauptung betreffend die Ueberlegenheit der Druckluftanlagen über die elektrischen Centralstationen. *Desgl.* S. 507.

YOREL, la distribution de l'énergie électrique à Gênes.* *Electricien* 4 S. 321; *El. Anz.* 9 S. 1882.

ZEHME, die Dampfmaschinen der elektrischen Centralstationen. (Wahl des Systems, der Gröfse etc.) *Elektrot. Z.* 13 S. 329 F.

Elektricitätswerk Köln. *Desgl.* S. 75; *Z. Elektr.* 10 S. 35; *El. Anz.* 9 S. 242 F.; *L'Electr.* 16 S. 460.

Elektricitätswerk der Stadt Trient.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 205; *Z. Elektr.* 10 S. 69 F.; *Street R.* 8 S. 534.

Elektricitätswerk Gevelsberg (Westf.). *El. Anz.* 9 S. 86.

Station centrale électrique de Clermont-Ferrand. *Gaz* 36 S. 31.

Power station of the Brooklyn City electric Rw.* *Street R.* 8 S. 598.

East Cambridge power station, West End Street Railway Co, Boston.* *Desgl.* S. 574.

Das Elektricitätswerk zu Pontresina.* *El. Anz.* 9 S. 1057; *Electricien* 4 S. 79.

A modern power station (Kraftstation der elektrischen Bahnen in Little Rock, Arcansas).* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 336.

Central station at Lübeck.* *Desgl.* 19 S. 291.

Das Elektricitätswerk in Oxford.* *El. Anz.* 9 S. 136; *El. Rev.* 31 S. 39.

The Geneva central electric supply station.* *Ind.* 13 S. 557.

Plant of the Biddeford and Saco railway Co.* *Street R.* 8 S. 759.

Power station of the Union railway Co, New York.* *Desgl.* S. 722.

The Chicago City railway Co's new venture.* *Desgl.* S. 724.

Supply station of the Westminster Electric Lighting corporation.* *El. Rev.* 30 S. 353.

Les stations centrales électriques à Monaco.* *Electricien* 3, 2 S. 233.

Sydenham electric lighting stations. *Eng.* 73 S. 132.

Usine électrique de Briançon. *Gén. civ.* 20 S. 334.

Electrical station, Boulev. Richard Lenoir, Paris.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13335.

Bedingungen für die Stromlieferung des Elektricitätswerks Hannover. *Elektrot. Z.* 13 S. 274.

Power plant (Elektricitätswerk), Columbus electric street railway.* *Street R.* 8 S. 341.

The Whitehall electric plant (für Licht und Kraft).* *Iron* 40 S. 90.

Electric plant, Missouri railroad Co, St. Louis.* *Street R.* 8 S. 15.

Electrical sub-stations. *Ind.* 13 S. 13.

Central power station, West End street railway Co, Boston.* *Street R.* 8 S. 516.

Sample load curves of the St. James and Pall Mall station, London (Verbrauchscurven für die einzelnen Monate). *Electr.* 28 S. 303.

Central station at the Hague, Holland.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 255.

The new station of the EDISON ELECTRIC ILLUMINATING COMP. OF BOSTON.* *El. Eng.* 14 S. 119.

Zum Elektricitätswerk in Frankfurt a. M. (Geschichtliche Entwickelung, Vorträge.)* *El. Ans.* 9 S. 1273; *El. Rundsch.* 10 S. 12.

The Tivoli electric installation.* *El. Eng.* 14 S. 267; *El. Rev.* 31 S. 69; *Z. Elektr.* 10 S. 350; *El. Ans.* 9 S. 1152; *Elektrot. Z.* 13 S. 500; *El. World* 20 S. 145; *Prakt. Phys.* 5 S. 261.

The supply of electricity in Dublin (Centralstation).* *El. Rev.* 31 S. 345.

Centralstation zu Woking, England.* *El. Ans.* 9 S. 1333.

The St. Pancras electric light station, London.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 161.

Electric lighting at Havre and Boulogne-sur-Mer. (Centralstationen).* *Electr.* 29 S. 693; *Lum. él.* 46 S. 101; *L'Electr.* 16 S. 512.

L'éclairage électrique de Cambridge (Centralstation).* *Electricien* 4 S. 399.

**14. Regulirung, Apparate, Methoden; Regulation, apparatus, methods; Réglage, appareils, méthodes.**

ALCOCK, elektrostatischer Schalter und Phasenanzeiger (zur Regulirung nicht synchron laufender Wechselstrommaschinen).* *Z. Elektr.* 10 S. 145.

Selbstthätiger Regulator der ALLG. ELEKTR. GESELLSCHAFT (für Elektricitätswerke).* *Ann. Gew.* 30 S. 115.

BAILEY, current controller (zwei um horizontale Achsen drehbare klappenartige Kohlenplatten innerhalb eines Troges mit angesäuertem Wasser).* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 94.

O'BRIAN's electrical governor. *Sc. Am.* 66 S. 131.

CRUYT, contrôleur de courant.* *Lum. él.* 44 S. 185.

HEIM, Glühlampen als Vorschaltwiderstand für Bogenlampen (zur Umgehung der nutzlosen Metallwiderstände).* *Elektrot. Z.* 13 S. 375; *Electricien* 4 S. 97; *El. World* 20 S. 164.

HOPFER, régulateur automatique de tension.* *Electricien* 4 S. 131.

KELLER, selbstthätiger Stromregulator. (Voltmeter mit 2 Solenoiden und kreisförmig angeordneten Widerständen.)* *El. Ans.* 9 S. 1115.

LAING-WHARTON's automatic current-regulator. *Iron* 39 S. 400.

LACAZE-FARJOU, régulateur électromécanique de voltage. *Rev. ind.* 23 S. 113.

THURY, régulateur automatique. (Einschaltung von Widerstand durch abwechselnden Eingriff zweier conischer Scheiben in ein Triebwerk.)* *Lum. él.* 44 S. 84.

**15. Leitungen und deren Untersuchung; Conductors, testing conductors; Conductors, essai des dits.**

ANDREW's concentric wiring for electric lighting.* *Builder* 63 S. 516.

BEDELL-GREHORE, propagation of the current in a cable containing distributed static capacity and selfinduction.* *Electr.* 29 S. 619 F.

Systèmes de canalisation pour conducteurs électriques de BERRY & STUART, HARTNELL et MACDONALD.* *Electricien* 3 S. 379.

BEHN-ESCHENBURG, Untersuchungen über die elektrischen Eigenschaften eines Guttaperchakabels. *Elektrot. Z.* 13 S. 399 F.

BEHN-ESCHENBURG, Beobachtung und Aufhebung von Telephonstörungen bei Betrieb der Drehstrom Anlage Killwangen-Zürich. *Schw. Baus.* 20 S. 27.

BERGMANN, canalisation électrique. (Papierrohre mit Harzen präparirt.)* *Lum. él.* 44 S. 560; *Baugew. Z.* 24 S. 815; *Schlosser-Z.* 10 S. 493.

BOUCHON, mérite relatif de différents métaux comme conducteurs électriques. *Electricien* 3 S. 217.

GÉRALDY, les troubles de voisinage entre les conducteurs électriques. *Lum. él.* 44 S. 101 F.

GRAWINKEL, über Selbstschutz von Leitungen. *Elektrot. Z.* 13 S. 22.

GRAWINKEL, störende Inductionswirkungen von Mehrphasen-Wechselstrom-Anlagen auf Telegraphen- und Telephonleitungen. *Desgl.* S. 7.

HERRICK, flexible conduit (Hülle besteht aus Leinengewebe, darüber Kautschuck, endlich Canvas-Ueberzug).* *El. World* 19 S. 14.

HIECKE, Verfahren zur Aufsuchung einer Erdableitungsstelle in Parallelschaltungsnetzen. (Brückenanwendung in der Centralstation selber.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 534.

JOHNSTONE's system of underground electric cable conduits.* *Eng.* 73 S. 346.

LESLIE, operation of high tension currents underground from a physical and financial standpoint. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13553.

MACDONALD, specimens of conduits. (Holzkanäle, die auf einander geschichtet.)* *Electr.* 28 S. 280.

MAY, Drahtentblöfser in verbesserter Form.* *Elektrot. Z.* 13 S. 93.

MONIER'sche Kabelleitungskästen.* *Baugew. Z.* 24 S. 338.

MONMERQUÉ, ventilation des canalisations souterraines d'électricité. *Lum. él.* 45 S. 311; *L'Electr.* 16 S. 401.

MONTPELLIER, la fabrication en France des câbles sous-marins.* *Electricien* 4 S. 285; *El. Ans.* 9 S. 1765.

MONTPELLIER, les dangers que présentent les canalisations souterraines en cuivre nu. *Electricien* 3 S. 253; *Electr.* 28 S. 664.

MÜLLENDORFF, Querschnittsberechnung elektrischer Leitungen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 48.

NOVELTY EL. COMP., Verbindungsmuffe mit Isolation.* *El. Ans.* 9 S. 1135; *El. Eng.* 14 S. 95.

PECK, overhead construction (für Starkstromleitungen; Masten etc.).* *Desgl.* S. 219; *El. World* 19 S. 159.

POWERS ET VAN BUREN, machine à fabriquer les caniveaux pour câbles électriques.* *Lum. él.* 45 S. 332.

PREECE, spécification d'isolement des conducteurs électriques d'éclairage.* *Desgl.* 43 S. 30 F.; *Electricien* 3 S. 74 F.; *J. el. eng.* 20 S. 605 F.; *Elektrot. Z.* 13 S. 140 F.

SALOMONS, cherche-fautes (für Leitungen aller Art.) *Lum. él.* 44 S. 432.

SCHIELS, accouplements électriques. (Klinkenförmiger Eingriff zweier an den Leitungsenden befindlicher Stücke.)* *Desgl.* S. 527.

DE SEGUNDO, wiring of houses for electric light. *El. Rev.* 30 S. 4 F.

SHAW, new wire stretcher. (Zum Gebrauch für Monteure.) *El. World* 19 S. 352.

SIEMENS FRÈRES, conducteurs alternatifs flexibles. (Drähte mit Hanfseilen so umwunden, dafs überall Lufträume zur Isolirung bleiben.)* *Lum. él.* 44 S. 331.

SINELL, Feuergefährlichkeit elektrischer Leitungen.* *Dampf* 9 S. 421 F.

SPRAGUE, the earth-return circuit. *Engl. Mech.* 45 S. 277.

Câbles de la STANDARD UNDERGROUND CABLE CO. (Isolirleinwand um die Adern und die Verbindungen in der Cannelirung eines Cylinders gewickelt.)* *Lum. él.* 44 S. 525.

ULLMANN, interrupteur de sûreté.* *Rev. ind.* 23 S. 226.

VALLÉE, calcul d'une canalisation pour lampes à incandescence. *Bull. techn.* 1891 S. 463.

WADSWORTH, relation between rise of temperature and current in electric conductors. *El. World* 19 S. 145 F.

WIETLISBACH, Einflufs der Stark- auf die Schwachstrom-Leitungen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 285; *Schw. Baus.* 19 S. 93.

WILKINSON, notes on submarine cable work. (Manipulationen an Bord von Schiffen, die zur Untersuchung und Ausbesserung von Kabeln ausgesandt sind.)* *Electr.* 28 S. 379.

WILLIAMS, insulated electric conductors. (Anwendung, Prüfung, Instrumente dazu.)* *El. Eng.* 13 S. 274 F.

WITT, Isolatoren für elektrische Leitungen. *Prom* 4 S. 33 F.

Fabrication et pose des tubes isolants en papier pour canalisations électriques. *Rev. ind.* 22 S. 2.

Communication with rock lighthouses. (Eigenartig armirtes und bewegliches geschütztes Kabel.)* *El. Rev.* 30 S. 193.

Abzweigungen in Hausleitungen. (Behandlung der Abzweigungsstelle in Schwachstromanlagen.)* *El. Anz.* 9 S. 367.

Cable testing apparatus, London electric supply corporation.* *Eng.* 73 S. 85.

The Round top insulator.* *Street R.* 8 S. 309.

Underground wire ducts in New York City.* *El. World* 19 S. 275.

Joints vulcanisés des câbles électriques. *Rev. ind.* 21 S. 204.

Die Verwendung blanker Leitungen in der Starkstromtechnik. *Neuseit* 1 S. 706.

**16. Elektrische Kraftübertragung, Electric transmission of power, Transmission électrique de l'énergie.**

AUDRA, distribution de l'énergie électrique à Lyon. *Gén. civ.* 21 S. 209.

ATKINSON, les appareils de mine mus par l'électricité. *Rev. univ.* 36 S. 53.

BETHKE, elektrische Arbeitsübertragung auf weite Entfernungen. *Verh. V. Gew. Sits. Ber.* 1892 S. 19.

BOUCHER, prix de revient de la force transmise électriquement. *Lum. él.* 43 S. 61.

BOUCHER, installations hydrauliques et électriques de la Société d'électrochimie de Vallorbes. (Suisse.)* *Lum. él.* 43 S. 13.

COLLINS, the electrical transmission power plant at the Chicago world's fair grounds.* *El. Eng.* 13 S. 295.

DIHLMANN, Tragweite hochgespannter Ströme. (Vorschläge zur Ausnutzung von Wasser- und Windkräften.) *Elektrot. Z.* 13 S. 78.

V. DOLIVO-DOBROWOLSKY, der Drehstrom und die Ergebnisse der Lauffen-Frankfurter Kraftübertragung. *Verh. V. Gew. Sits. Ber.* 1892 S. 228.

DOW, distribution of power by direct currents. *El. Rev.* 30 S. 252.

EGGER, Bemerkungen über elektrische Kraftübertragung mittelst Gleichstrom. (Besondere Schaltungsweise.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 137.

EXLER, elektrische Kraftübertragung mittelst Wechsel- und Drehstroms. *Mitth. Art.* 1892 S. 531 F.

FARIS, historique des expériences de Lauffen-Francfort. *Gén. civ.* 21 S. 24.

FORBES, developments of electrical distribution; TESLA's work. *El. Power* 4 S. 231; *Electr.* 28 S. 387; *El. Rev.* 30 S. 197.

FRÄNKEL, Verwendung der elektrischen Kraftübertragung in Werkstätten und bei Eisenbahnen.* *Ann. Gew.* 30 S. 141 F.

GÉRALDY, les nouveaux ateliers des services électriques de la Comp. du chemin de fer du nord à Paris.* *Lum. él.* 45 S. 601.

GRIFFIN, electric transmission of power. *Mech. World* 12 S. 121 F.; *Frankl. J.* 134 S. 169.

HART, long distance transmission of power by electricity.* *El. Eng.* 13 S. 42.

HARTMANN, Anwendungen elektrischer Kraftübertragung. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1113 F., *Elektrot. Z.* 13 S. 657 F.

HERING, transmission of power with special reference to the Frankfort plan. *El. Power* 4 S. 59; *El. World* 19 S. 162; *El. Rev.* 30 S. 444.

HERING, Lauffen-Frankfort transmission of power. Results of tests. *El. World* 19 S. 20.

HOCHENEGG, Versorgung von Städten mit elektrischem Strome für Beleuchtung und Kraftübertragung.* *J. Gasbel.* 35 S. 545.

HUBER, Ergebnisse der Lauffener Kraftübertragung. *Elektrot. Z.* 13 S. 40.

JACSON, transmission of power by electricity. (Oekonomie der verschiedenen Systeme.) *El. Power* 4 S. 47.

JORDAN, Elektricität als Betriebskraft für Werkstätten. *Eisen Z.* 13 S. 95; *Maschinenb.* 27 S. 121; *Met. Arb.* 18 S. 162.

KAPP, transmission de l'énergie par courants alternatifs. (Die Anlage in Cassel.)* *Lum. él.* 45 S. 533.

KENNEDY, electrical distribution by multiphase currents. (Anlage zu Glasgow.)* *Trans. N. E. C.* 35 S. 221; *El. Rev.* 31 S. 308; *Elektrot. Z.* 13 S. 551.

KÉRAMON, le transport de la force par l'électricité (speciell die Anlage Lauffen-Frankfurt).* *Cosmos* 23 S. 319 F.; 24 S. 12 F.

KÉRAMON, expériences de MARCEL DEPREZ (aus den Jahren 1882—1886). *Desgl.* S. 381 F.

LEONARD, the uses of electricity in a modern residence. (Verwendung für die verschiedensten Verrichtungen im Hause und im Freien.)* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 71.

MARTIN, utilisation of the electric power at the Schenectady Edison Works.* *El. Eng.* 13 S. 113.

DE NANSOUTY, transport d'énergie électrique Tivoli-Rome. *Gén. civ.* 22 S. 81.

PERKINS, la transmission électrique de l'énergie des chutes du Niagara à Chicago. *Lum. él.* 43 S. 116; *L'Electr.* 16 S. 53; *El. World* 19 S. 121.

PRASCH, Ausnutzung der Wasserkräfte durch elektrische Kraftübertragung. *Eisenb. Z.* 15 S. 225.

RECKENZAUN, multiphase transmission and distribution of electric energy.* *El. Rev.* 30 S. 552 F.; *El. World* 19 S. 351 F.

RICHARD, applications mécaniques de l'électricité.* *Lum. él.* 43 S. 21 F.

SCHLESINGER, power transmission (Berechnungsformeln und Diagram).* *El. World* 19 S. 154.

SIEGROTH, elektrische Kraftübertragung und Beleuchtung auf einem Kohlenplatze in Berlin.* *Uhland's W. T.* 6 S. 193.

STANLEY, distribution of power by alternating currents. *El. World* 19 S. 88.

TANNER, inventions of HENRY PINKUS of Pennsylvania (electric transmission of power fifty years ago).* *El. Rev.* 30 S. 34 F.

E. THOMSON, high potential transmission of power. *El. Power* 4 S. 87; *Mech World* 4 S. 164.

TOBEY, distribution of power by alternating currents.* *El. Rev.* 30 S. 173.

TROWBRIDGE, Niagara, the motor for the world's fair. *Desgl.* S. 175.

WATERS, electricity at the Belmont and Sherridan mines, Telluride, Colorado.* *El. Eng.* 13 S. 569.

WOODBURY, electricity in the cotton mill (zur

Kraftübertragung). *Text. Man.* 18 S. 551; *Am. Mach.* 15 S. 45.

Utilisation des forces motrices du Rhône pour la distribution de l'énergie électrique à Lyon. *Rev. ind.* 23 S. 381 F.

Die Kraftübertragung von Tivoli nach Rom.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1193; *Mech. World* 12 S. 124; *Nat.* 20, 2 S. 211.

Prüfungsergebnisse der Lauffen-Frankfurter Kraftübertragung von 1891. *Elektrot. Z.* 13 S. 345; *El. Anz.* 9 S. 852.

Die Lauffen-Frankfurter Kraftübertragung.* *Schw. Bauz.* 20 S. 67.

Lauffener Kraftübertragung mittelst Drehstromes.* *Z. Elektr.* 10 S. 17; *Ann. tél.* 18, 3 S. 40; *Elektrot. Z.* 13 S. 379 F.

The future of electrical power transmission. *Ind.* 13 S. 229 F.

Elektrische Kraftübertragung in den Goldminen zu Faria (Brasilien).* *Uhland's W. T.* 6 S. 125; *Engng.* 54 S. 437.

Kraftübertragung von Offenbach nach der Frankfurter Ausstellung.* *Z. Elektr.* 10 S. 41.

Electric plant in the railroad depot at Stuttgart. (Schiebebühne.) *El. Rev. N. Y.* 19 S. 279.

Elektrische Kraftübertragung in einer Papierfabrik. *Elektrot. Z.* 13 S. 91.

Niagara falls power plant. (Grundrifs der Anlage und Constructionsdetails.) *El. World* 19 S. 86; *Electricien* 3 S. 165.

Elektrische Kraftübertragung in Genua. *Elektrot. Z.* 13 S. 216.

The electric plant at the Virginius Mines, Ouray Col.* *El. Eng.* 13 S. 256; *El. Power* 4 S. 93; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 42; *El. World* 19 S. 183; *Cosmos* 24 S. 138; *Eng. min.* 53 S. 304.

Kraftübertragung in Californien (Ausnützung eines Wasserfalls). *El. Anz.* 9 S. 566.

Transmission par courants polyphasés.* *Rev. ind.* 22 S. 81; 23 S. 101.

Elektromotoren. (Vorausberechnung der Leistung und der Gröfse der die Primärdynamo antreibenden Kraftmaschine.) *Prakt. Phys.* 5 S. 137.

Factory driven by electricity (Beschreibung der Waffenfabrik zu Herstal).* *Eng.* 74 S. 453; *Rev. univ.* 19 S. 28.

Electric motors in a machine shop.* *Iron A.* 50 S. 711.

Early inventors in the electric power field. *El. Power* 4 S. 244.

Elektrische Kraftübertragung (tabellarisch geordnete Uebersicht über die Messungsergebnisse an der Anlage Lauffen-Frankfurt). *Eisen* 1892 S. 113.

Generation of electric power in the coalfield centres. *Eng.* 74 S. 489.

Die Versorgung der Städte mit elektrischem Strom. *Bauz.* 26 S. 52.

### 17. Elektrotherapie, Electrotherapeutics, Electrothérapie.

ALEMAN, elektrolytische Behandlung von Corneal-Trübungen.* *Fort. Kr.* 14 S. 23.

BOTTINI, Apparat zur galvanokaustischen Behandlung der Prostatavergröfserung.* *Desgl.* S. 24.

CHARCOT's vibratory therapeutics.* *Sc. Am.* 67 S. 265.

GARDINER, électriseur médical. *Lum. él.* 44 S. 374.

SOCIETÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION D'ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES, Accumulatoren für ärztliche Zwecke.* *Fort. Kr.* 14 S. 25.

WENDSCHUCH, elektrische Muskelklopfer.* *Desgl.* S. 26.

Electrolyse médicamenteuse. Le bronchophyle.* *Ind. nouv.* 5 S. 12.

### 18. Nicht genannte Anwendungen der Elektricität, Other applications of electricity, Applications diverses de l'électricité.

CRÉPEAUX, l'électroculture par le géomagnétifère. (Apparat zur Einleitung des Stromes in die Erde.)* *Gén. civ.* 22 S. 95.

LEICESTER, action of electric currents upon the growth of seeds and plants.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 11505.

PAULIN, Einflufs der Elektricität auf die Vegetation. (Elektrisirung von Saamen etc. und dadurch beschleunigtes Aufgehen; Versuche auf Feldern.) *Elektrot. Z.* 13 S. 517; *Z. Elektr.* 10 S. 485.

WARNER, BAILEY, electricity in horticulture (Versuch auf der Cornell-Universität). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13435, 13436.

Sterilisation and ageing of fermented liquors by means of electricity. *El. Rev.* 30 S. 158.

L'électroculture. (Veränderungen im Wachsthum der Pflanzen durch Einwirkung des elektrischen Stroms.) *L'Electr.* 16 S. 97 F.

### 19. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BAUMGARDT, Elektrotechniker-Congrefs Frankfurt 1891. Elektrische Beleuchtung unter Verwendung von Druckluft. *Elektrot. Z.* 13 S. 9.

BELL, elements of practical electricity.* *El. World* 19 S. 7 F.

BLONDEL, l'arc à courants alternatifs. (Experimental-Untersuchungen.)* *Lum. él.* 43 S. 51.

BOYS, use of the soap bubble in electric and magnetic researches.* *El. World* 19 S. 293; *Prakt. Phys.* 5 S. 140.

COHN, la coexistence du pouvoir diélectrique et de la conductibilité électrolytique. *Compt. r.* 115 S. 802.

A. DU BOIS-REYMOND, über den Drehstrom. (Geschichtliches, Theorie, Anwendung im Motor.)* *Verh. phys. Ges.* 10 S. 91.

EXLER, die Frankfurter elektrische Ausstellung.* *Mitth. Art.* 1892 S. 707.

FERRANTI and his work. (Historisches und Allgemeines.)* *El. World* 19 S. 3.

FRANKE, die Frankfurter Ausstellung.* *Polyt. CBl.* 4 S. 89 F.

FRÖLICH, determination of electric current curves.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 232.

GÉRALDY, la représentation géométrique des courants alternatifs. *Lum. él.* 43 S. 351.

GOUY, sur les phénomènes électrocapillaires et les différences de potentiel au contact. *Desgl.* S. 34 F.; *Compt. r.* 114 S. 22 F.

V. HELMHOLTZ, das Princip der kleinsten Wirkung in der Elektrodynamik. *Mitth. Ber. Ak.* 1892 S. 187.

HENRY, America's part in the discovery of magneto-electricity; the work of FARADAY and HENRY.* *El. Eng.* 13 S. 27; *Electr.* 28 S. 407.

HERING, notes on the Frankfort electrical exhibition. *El. World* 19 S. 25; *El. Power* 4 S. 7; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 276.

HOSPITALIER, electrotechnical notations, abbreviations and symbols. *Electr.* 28 S. 275.

HOUSTON, physiological effects of alternating currents of high frequency. *Frankl. J.* 134 S. 71.

JOUBERT, étude de l'arc électrique. *Cosmos* 23 S. 140.

KALISCHER, der Drehstrom und seine Entwickelung. *Naturw. R.* 7 S. 309.

KALISCHER, zur Theorie und Berechnung der Stromverzweigung in linearen Leitern.* *Elektrot. Z.* 13 S. 215.

W. KOHLRAUSCH, über die Entwickelung der Elektrotechnik und ihre Bedeutung für das Gewerbe. *Mühle* 29 S. 52 F.; *Central Z.* 13 S. 13 F.

KOLLERT, Beiträge zur Theorie des Drehstromes.* *Elektrot. Z.* 13 S. 171 F.
KORTHALS, die Wirkung von Wechselströmen auf den menschlichen Körper. (Versuch einer Erklärung des scheinbaren Widerspruchs in den TESLA'schen Versuchen mit der gewöhnlichen Erfahrung.) *Desgl.* S. 428.
KUMMER, Erschütterungsströme (zwei homogene Elektroden in einwirkendem Elektrolyt, deren eine constant bewegt wird). *Pogg. Ann.* 46 S. 119.
LEDEBOER, les progrès de l'électricité en 1891. *Lum. él.* 43 S. 7.
LOW, alternating electric currents and their physical hazards. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13424.
MAYCOCK, on electrotechnical terms and phrases. *El. Rev.* 30 S. 379.
MAYCOCK, new right hand and other rules (für die Stromrichtung in verschiedenen Formen des Leitungskreises).* *El. Rev.* 30 S. 65.
MOTTELEY, histoire chronologique de l'électricité, du galvanisme, du magnétisme et du télégraphe. *Lum. él.* 43 S. 221 F.
MÜLLENDORFF, über Stromverzweigungen (mathematische Betrachtungen). *Elektrot. Z.* 13 S. 159 F.
PELLISSIER, l'avenir de l'électricité. (Allgemeines, Aussichten der Elektrometallurgie etc.) *Lum. él.* 43 S. 301; *L'Electr.* 16 S. 89.
PELLISSIER-D'ARSONVAL, action physiologique des courants alternatifs (Versuche an Froschschenkeln).* *Lum. él.* 44 S. 103; *Electricien* 3 S. 260.
PULUJ, LOHNSTEIN, Wirkung gleichgerichteter sinusartiger elektromotorischer Kräfte in einem Leiter mit Selbstinduction. *Elektrot. Z.* 13 S. 150.
RAMMELSBERG, Mifsstände in der elektrotechnischen Nomenclatur. *El. Anz.* 9 S. 766 F.
THOMPSON, modes of representing electromotive forces and currents in diagrams.* *Electr.* 28 S. 493; *Lum. él.* 43 S. 622.
ULBRICHT, Wechselstrom-Verzweigungen (in Leitern mit Selbstinduction).* *Elektrot. Z.* 13 S. 147.
WALKER, repulsion and rotation produced by alternating electric currents.* *Phil. trans.* 183 S. 279.
WEDDING, Entwicklung der Elektrotechnik bis auf die Neuzeit, mit Bezug auf die Frankfurter Ausstellung. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1892 S. 32.
WINAND, on polyphased currents.* *Frankl. J.* 134 S. 312 F.
ZENGER, l'électricité et le mouvement tourbillonnaire. (Eine Ursache derselben in der Natur; Apparate und Versuche zur Demonstration.)* *Lum. él.* 43 S. 501.
Crystal palace electrical exhibition 1892.* *J. Gas L.* 59 S. 105; *El. Rev.* 30 S. 84 F.; *Lum. él.* 43 S. 220 F.; *Electr.* 28 S. 382 F.; *El. Anz.* 9 S. 434 F.; *Engng.* 53 S. 47 F.; *Eng.* 73 S. 23; *Ind.* 12 S. 329; *Techniker* 14 S. 109 F.
Elektrotechnische Briefe. (Kurzgefafste elementare Belehrung über die elektrisch-magnetischen Vorgänge und deren Verwendung in der Elektrotechnik.)* *Stahl* 12 S. 745 F.
Esposizione elettrica di Francoforte. *Polit.* 40 S. 300.
Polyphased alternate currents. (Motoren, Transformatoren.)* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 287.
Zur Geschichte des Mehrphasenwechselstromes in Deutschland. *El. Anz.* 9 S. 135.
Die Maschinen und Apparate der Firma HELIOS auf der Frankfurter Ausstellung.* *Maschinenb.* 27 S. 65.
Le congrès international de Francfort 1891. *Bull. Soc. él.* 9 S. 41 F.
Frankfurter Ausstellung 1891. (Kurze Besprechung der wichtigsten elektrotechnischen Firmen und ihrer Ausstellungs-Objecte.)* *Instrum. Kunde* 12 S. 22 F.
Electricity at the world's fair. (Ansicht und Grundrifs des Elektricitäts-Palastes.)* *El. Rev.* 31 S. 146.
L'électricité et ses applications à la chronométrie. *J. d'horl.* 16 S. 241.

**Elfenbein, Ivory, Ivoire.**

V. HÖHNEL, zur Kenntnifs der technisch verwendeten Elfenbeinarten. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 141 F.
Elfenbein-Imitation. (Besteht aus dem Material des echten Elfenbeins: phosphorsaurem Kalk, Calciumcarbonat, Magnesia, Alaun, Gallerte und Eiweifs. Herstellung.) *Erfind.* 19 S. 2; *El. Anz.* 9 S. 1159.
Färben des Elfenbeins mit Anilinfarben. (Der Gegenstand aus Elfenbein wird mit Wasser bedeckt, etwas Weinessig und hierauf der Farbstoff zugesetzt.) *Gew. Bl. Würt.* 44 S. 327.

**Email, Emailliren; Enamel, enameling; Email, émaillage.**

How enameled letters are made.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13442.
Cloisonné and cloisonnémakers in Japan. *Desgl.* S. 13421.
History of enameling. *Builder* 62 S. 29.
Die Technik des Emaillirens. *J. Goldschm.* 12 S. 27 F.

**Ent- und Bewässerung; Drainage, irrigation; Drainage, irrigation**; vgl. Kanalisation, Hydrodynamik, Landwirthschaft, Pumpen, Wasserversorgung, Wasserbau.

BEER, die Entwässerung von Magdeburg.* *Ges. Ing.* 15 S. 15.
FOX, irrigation in South California (durch artesische Brunnen).* *Proc. Civ. Eng.* 105 S. 238.
HESS, die Bruchhausen-Syker Meliorationsanlage.* *Z. Hann.* 38 S. 27.
HONNEBORG, machine à poser les tuyaux de drainage.* *Inv. nouv.* 5 S. 201.
KING's cut-off spout. (Zur Abführung des Regenwassers von den Dächern.)* *Sc. Am.* 66 S. 180.
DE KONING, dessèchement du Zuyderzee.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 610.
MACKENZIE, the Periyar irrigation project (Indien).* *Engng.* 54 S. 654.
MIETHE, Trockenlegung der Zuydersee.* *Prom* 4 S. 150.
NOLTHENIUS, meeren en moerassen, die in Frankrijk door Nederlanders zijn drooggelegd.* *Tijdschr.* 1892 S. 116.
PIERSON, verbetering der bevloeiing en afwatering van de Solo-vallei. *Desgl.* S. 58.
PURCELL, use of asphalt in irrigation works in California. (Zum Dichtmachen der Leitungen.) *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 286.
Large drainage syphon, Mac Kinny Lake, U. S.* *Eng.* 73 S. 472.
Die Kanalisation von Bodrogköz (Ungarn). *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 367.
Flood outlets in tropical countries. *Eng.* 73 S. 51.
Irrigation in South Dakota.* *Railr. G.* 24 S. 364.
Machine for laying drain pipes. *Sc. Am.* 67 S. 18.
Les travaux d'irrigation dans l'Inde. (Aquäductbauten bei Nadral.) *Cosmos* 41 S. 333
The Alessandro irrigation district, California.* *Eng. News* 27 S. 120.

**Entfernungsmesser, Range finders, Télémètres.**

The FISKE electric position finder.* *Iron A.* 49 S. 55.
GENGLAIRE, cursomètre électrique. (Contactfeder am Stiefelabsatz gegen einen Contact an der Sohle gedrückt, bethätigt ein Zählwerk).* *Lum. él.* 46 S. 25.
HAMMER, zur Geschichte der Distancemessung und Tachymetrie. *Instrum. Kunde* 12 S. 155.

The MICHELSON range finder.* *Iron A.* 49 S. 249.
SOUCHET's Distanzmesser.* *Mitth. Art.* 1892 S. 753.
TICHY, die Präcisions-Tachymetrie und ihre neuesten instrumentalen Mittel.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 513 F.

**Erdöl, Petroleum, Pétrole.***

ASCHAN, die in dem Erdöl aus Baku vorkommenden Säuren mit niedrigerem Kohlenstoffgehalt. *Ber. chem. G.* 25 S. 3661.
CHENHALL's solidified petroleum. *Mar. E.* 14 S. 112; *Eng.* 73 S. 195.
DONATH, zur „Festmachung" und „Verseifung" des Erdöls. *Chem. Z.* 16 S. 590; *Chem. techn. Z.* 10 S. 1200 F.; *Seifen-Ind.* 3 S. 1167 F.; *Seifenfabr.* 12 S. 385 F.
ENGLER, Bildung des Erdöls. (Vertheidigt die Theorie, dafs sich das Erdöl aus thierischen Resten gebildet hat.) *Chem. Ind. Oesterr.* 14 S. 93; *Berg. Z.* 51 S. 100 F.
ENGLER u. DIECKHOFF, die Löslichkeit der Kohlenwasserstoffe des Petroleums in wässerigen Lösungen fettsaurer Salze. *Arch. Pharm.* 230 S. 575.
FORSTALL, the origin of petroleum. *J. Gas L.* 60 S. 386.
FUCHS, Vorwärmer bei der Petroldestillation (Explosionen in Vorwärmern und ihre Vermeidung).* *Chem. Z.* 16 S. 314.
HAACK, zur Oxydation und Verseifung von Erdölen. *Desgl.* S. 1598.
HAHN, Stand der Erdölgewinnung in Baku. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 269.
HOLDE, Fortschritte auf dem Gebiete der Fette, Oele, Seifen- und Naphta-Industrie.* *Chem. Z.* 16 S. 1649.
KAST & LAGAI, Schwefelverbindungen im Erdöle. *Dingl.* 284 S. 69; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 150.
KISSLING, Prüfung sog. „hochtestiger" Leuchtöle (Sicherheitsöle) auf ihre Entflammbarkeit. *Chem. Z.* 16 S. 1070.
KISSLING, neues aus dem Gebiete der Mineralöl-Industrie (Ergänzung und Kritik des Berichts von HOLDE über diesen Gegenstand). *Desgl.* S. 1413.
LEPROUX, état actuel de l'industrie du naphte dans la presqu'île d'Apschéron. *Ann. d. mines* 2 S. 117.
LISSENKO, Fortschritte in der Petroleum-Industrie in Baku. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 221.
MECKE, Nachweis von Petroleum bei gerichtlichen Untersuchungen. *Desgl.* S. 107.
MULLERUS, Versuche über Oxydation und Verseifung von Erdölen. (Oxydation durch Einleiten von Luft in warmes Oel. Herstellung von Seifen aus Mischungen von vegetabilischem Oel mit oxydirtem Mineralöl. Die oxydirten Erdöle sind nicht verseifbar.) *Chem. Z.* 16 S. 1396.
OCHSENIUS, zur Entstehung des Erdöles. *Desgl.* S. 1180.
REDWOOD, the Galician petroleum and ozokerite industries.* *Chemical ind.* 11 S. 93.
RIDEAL, petroleum solidification. *Eng.* 73 S. 479; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13540.
SEMENOW, Zusammenhang zwischen dem Entflammungspunkt, Entzündungspunkt und specifischem Gewicht bei Mineralölen. *Seifen-Ind.* 3 S. 1104; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 113.
STEUART, the flash point and heat of burning of mineral oils. *Chemical Ind.* 11 S. 885.
VENATOR, Petroleumvorkommen im Elsafs. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 47; *Ind. Bl.* 29 S. 153.
VILLON, Anwendung der schweren Mineralöle zur Beleuchtung, Heizung, Krafterzeugung.* *Uhland's W. T.* 6 S. 257 F.
WALTER, Erdöl-Vorkommen in Italien. *Seifen-Ind.* 3 S. 1370.
WEINSTEIN, das Erdöl von Peru. *Chem. Z.* 16 S. 795.
ZALOZIECKI, pyridinartige Basen im Erdöl. *Mon. Chem.* 13 S. 498; *Sits. B. Wien. Ak.* 101 S. 421.
ZALOZIECKI, über Erdölsäuren (wendet sich gegen die Behauptung ASCHAN's, die Erdölsäuren wären hexahydrirte aromatische Carbonsäuren). *Chem. Z.* 16 S. 905.
Ueber Naphta im Kaukasus. (Lage des Bohrterrain; Ausbeute.) *Berg. Z.* 51 S. 287.
The South american oil fields. *Engng.* 54 S. 475.
Die Praxis der Mineralöl-Prüfung. *Dampf* 9 S. 469 F.
Herstellung von Mineralkautschuk. (Aus den theerartigen Rückständen, welche bei der Reinigung des Erdöles mit Schwefelsäure entstehen.) *Seifen-Ind.* 3 S. 1016.
Rupture d'un réservoir à pétrole, Vienne.* *Gén. civ.* 20 S. 209.
Das Petroleum im Lichte der neueren Forschungen. (Vorkommen und Herkommen.) *Schmiede Z.* 8 S. 127.
Terrains pétrolifères de la Limagne d'Auvergne.* *Gén. civ.* 22 S. 102.

**Essig, Vinegar, Vinaigre.**

ARENDS, Mittheilungen aus der Technologie des Holzessigs. *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 678.
BARBE, appareil pour la fabrication automatique du vinaigre.* *Inv. nouv. chim.* 5 S. 641; *Bull. d'enc.* 91 S. 500.
STEINMETZ, Neuerungen auf dem Gebiete der Essig-Industrie. *Chem. Z.* 16 S. 1723.

**Essigsäure, Acetic acid, Acide acétique.**

COLLISCHON, die Reaction des Natriumacetates. *Chem. Z.* 16 S. 1921.
CROSS, BEVAN and ISAAC, the production of acetic acid from the carbohydrates. *Chemical Ind.* 11 S. 966.
ISAAC, the production of acetic acid from cellulose and other carbohydrates (Einwirkung von Alkalien bei höherer Temperatur.) *Chem. News* 66 S. 39.

**Explosionen, Explosions, Explosions,** vgl. Bergbau, Dampfkessel, Locomotiven, Müllerei, Sprengstoffe.

1. **Dampfkessel-Explosionen, Boiler explosions, Explosions de chaudières.**

DANIELS, boiler explosion, Worcester, Mass.* *Iron A.* 50 S. 1084; *Eng. News* 28 S. 557; *Am. Mach.* 15 No. 10.
ENGELKING, Explosion eines Siederöhrenkessels in La Croix aux mines.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 817.
LOTZ, explosion de chaudière à Thuan-An (Annam). *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 158.
VIVIEN, le savon calcaire et les explosions de machines à vapeur. *Compt. r.* 115 S. 318; *Rev. ind.* 23 S. 338; *Technol.* 54 S. 163.
The WARREN SPRINGER boiler explosion, Chicago.* *Railr. G.* 24 S. 134.
WITZ, explosions de chaudières par manque d'eau. *Technol.* 54 S. 131.
Feed water heater explosion, Blackburn. *Engng.* 53 S. 667.
Boiler explosion, Bolton.* *Desgl.* S. 698.
Boiler explosion, Burnley.* *Desgl.* S. 526.
Boiler explosion, Falmouth. *Desgl.* S. 335.
Boiler explosions at Glasgow, Camborne and Coatbridge. *Desgl.* 54 S. 91.
Boiler explosion, Halifax. *Desgl.* 53 S. 273.
Boiler explosion, Leigh. *Desgl.* 54 S. 709.
Boiler explosions, Liverpool and Belfast. *Desgl.* S. 270.
Die Explosion auf dem *Mont-Blanc* in Ouchy. *Schw. Baus.* 20 S. 19, 110; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1439; *Engng.* 54 S. 206; *Eng.* 74 S. 114.

Explosion d'une chaudière dans le port de Nantes. *Gén. civ.* 21 S. 133.
Boiler explosion, Rotherham. *Engng.* 54 S. 649.
Boiler explosion, Savannah.* *Am. Mach.* 15 No. 12.
Boiler explosion at Stewarton. *Engng.* 53 S. 120.
Boiler explosion at Wolverhampton. *Desgl.* S. 242.
Explosions of circulating or kitchen boilers. *Engng.* 53 S. 41.
Die Dampfkessel-Explosionen im Deutschen Reiche im Jahre 1891. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1168.

**2. Staubexplosionen, Dust explosions, Explosions de poussières.**

DIXON, transmission of explosions across air-gaps. *J. Gas L.* 59 S. 246; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 65.
GEORGI, Einrichtungen zur Verhütung der Kohlenstaub-Explosionen.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 20.
THORPE, experiment to illustrate the phenomena of coal dust explosions. *J. Chem. Soc.* 61 S. 414.

**3. Sonstige Explosionen, Other explosions, Explosions diverses.**

CHESTER, a recent explosion in a tar-well. *J. Gas L.* 60 S. 946; *Gas Light* 57 S. 876.
DIETT, Explosionen im luftleeren Raume und Vacuum-Trocken-Apparate. *Mitth. Art.* 1892 S. 287.
JOUANNE, les explosions de gaz. *Gaz* 36 S. 37.
LEAN, explosion of ethylene with less than its own volume of oxygen. *J. Gas L.* 60 S. 296.
Tar-tank explosions. *Desgl.* S. 1032.
The direction of nitroglycerine explosions.* *Eng. News* 27 S. 252.
Explosion de dynamite d'Arendonck (1890). *Ann. trav.* 48 S. 507.
Explosion eines Schweflig-Säure-Behälters in Oberleschen.* *Papier Z.* 17 S. 1890.
Schiffsexplosion durch Sumpfgas (eingedrungen durch ein Leck). *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 564.

# F.

**Fabrikanlagen, Factory plants, Installations d'usines,** vgl. Feuerungen, Gesundheitspflege, Heizung, Hochbau, Hüttenanlagen, Schiffbau, Ventilation.
ARCHDALE, Giefserei der Werkzeugmaschinenfabrik in Birmingham.* *Masch. Constr.* 25 S. 89.
Die BICKENBACH'sche Dampfziegelei, Solingen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 497.
Shops of E. W. BLISS CO.* *Iron A.* 40 S. 426.
The BRUSH ELECTRIC CO. plant.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 1.
CASTERMANS, la fabrique nationale d'armes de guerre à Herstal. *Rev. univ.* 19 S. 1.
CHADWICH's mill, Eagley (Spinnerei).* *Text. Man.* 18 S. 228.
Les établissements de teinture et apprêts CHAPPAT ET CIE, Clichy-la-Garenne.* *Gén. civ.* 20 S. 269.
FRITZ, das neue Gebäude für die Staatsdruckerei, Wien. *Buchdr. Z.* 20 S. 137 F.
GOEBEL, die Staatsdruckerei in Wien.* *Graph. Mitth.* 11 S. 4 F.
V. HEUSER, Baumwollspinnerei in Speyer.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1209.
Chocoladenfabrik von HILDEBRAND, Berlin.* *Polyt. CBl.* 4 S. 93.
KOVARIK, die maschinelle Einrichtung der Wiener Staatsdruckerei (Motor, Heizung, Aufzüge).* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 529 F.
The LEWIS-TOWLER MFG. CO. (Eisenbahnwagen-Fabrik).* *Street R.* 8 S. 368.
The LINDE ice-works and cold stores, London.* *Iron* 40 S. 113.
The MILTON spinning mill, Mossley.* *Text. Man.* 18 S. 182.
SCHIMMEL's wool-spinning mill.* *Desgl.* 17 S. 470.
SHAW, among the dynamo builders of Lynn (die Thomson-Houston-Werke).* *El. Eng.* 13 S. 647.
Fabrik von SIEMENS u. HALSKE in Wien.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 129; *Uhland's W. T.* 6 S. 292 F.
SINGTON, plan for a continental cotton mill.* *Text. Man.* 18 S. 278.
SPECHT, die Massenfabrikation im Maschinenbau. (Beschreibung der dazu erforderlichen Bauten und Maschinen.)* *Verh. V. Gew.* 1892 S. 189.
SWEET, is the weaving shed design the best form of construction for a machine shop? *Iron A.* 50 S. 1092; *Eng. News* 28 S. 568.
THOMSON, shipyard, Clydebank.* *Eng.* 73 S. 26.
TRNOWSKY, die Locomotivfabrik in Crewe. *Eisenb. Z.* 15 S. 359.
WETZLER, a visit to the WESTINGHOUSE Electric Works at Pittsburgh.* *El. Eng.* 14 S. 369.
Ateliers de constructions métalliques, Courneuve.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 44.
Einrichtung von Waschanstalten für Fabriken.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 237.
Erecting shops, Globe works, Lincoln.* *Eng.* 73 S. 276.
L'usine de Levallois-Perret pour la fabrication du cirage.* *Gén. civ.* 20 S. 321.
Shops and ship yard of the Union Iron Works, S. Francisco.* *Sc. Am.* 67 S. 1.
Amerikanische Holzschleiferei. *Papier Z.* 17 S. 1806.
Naval gun factory, Washington.* *Engng.* 54 S. 405; *Sc. Am.* 66 S. 86.
The South wing of the Watervliet gun shops.* *Iron A.* 50 S. 104.
Typische Anlage von Brennereien und Molkereien.* *Baugew. Z.* 24 S. 164.
Buffalo (elektrische Stark- und Schwachstrom-Anlagen, Strafsenbahnen, Dynamobauanstalten, Centralen etc.).* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 341.
The Richmond locomotive works.* *Engng.* 53 S. 5.
The Schenectady locomotive works.* *Railr. G.* 24 S. 524.
Works of the american tin plate Co.* *Iron A.* 40 S. 672; *Ind.* 13 S. 444 F.
Peel No. 2 Mill, Bury.* *Text. Man.* 18 S. 519.
Féculerie de Beaulieu près Loches.* *Gén. civ.* 21 S. 424.
Iron mill buidlings.* *Railr. G.* 24 S. 527.
A model cheese factory.* *Am. Mail* 29 S. 253.
Works of the Jewell belting Co.* *Street R.* 8 S. 233.
Tin-plate works of the St. Louis stamping Co.* *Iron A.* 49 S. 913; *Ind.* 12 S. 532.

**Fächer, Fans, Eventails.**
RENOUARD, les origines de l'éventail et sa fabrication.* *Nat.* 20, 1 S. 267.

**Fähren, Ferries, Bacs,** vgl. Schiffbau.
HARRIS, floating bridge between Portsmouth and Gosport (Ketten für Dampffähre). *Ind.* 13 S. 242; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14080; *Engng.* 54 S. 463; *Eng.* 74 S. 268.
Trial trip of the ferry boat *Bremen.** *Engng.* 53 S. 222; *Sc. Am.* 66 S. 374.
Ferry boat *Cincinnati.** *Engng.* 53 S. 38, 69.
The Greenwich Thames steam ferry.* *Eng.* 74 S. 487; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14170.
United States ferry boat (kleines Boot für Werftbetrieb).* *Iron A.* 49 S. 1023.

**Fahrräder, Cycling, Vélocipédie,** vgl. Räder, Sport, Wagen.

**1. Einräder, Unicycles.**

QUEALY's monocycle.* *World's P.* 15 S. 316.

2. Zweiräder, Bicycles.

BIDWELL's tourist safety bicycle.* *Iron A.* 49 S. 589.
DUJON, bicyclette à ressorts antivibrateurs.* *Inv. nouv.* 5 S. 327.
GALES' diamond, Model A (Sicherheitszweirad).* *Iron A.* 49 S. 586.
GUIGUARD's trainer bicycle.* *Engl. Mech.* 54 S. 412.
HULBERT's majestic safety bicycle.* *Iron A.* 49 S. 588.
KEATING's safety bicycle, Mod. B. 1892.* *Desgl.* S. 1058.
The LOVELL diamond safety bicycle.* *Desgl.* S. 643; *Sc. Am.* 66 S. 228; *Man. Build.* 24 S. 187.
ROUSSEL, bicyclette à changement instantané de vitesse.* *Inv. nouv.* 5 S. 262.
SERCOMBE's chainless telegramm safety bicycle. *Iron A.* 49 S. 538.
SERCOMBE's ladies' safety bicycle.* *Desgl.* S. 646.
SUCHETZKY, Feder-Niederrad.* *Uhland's W. I.* 6 S. 242.
TRÉPREAU, bicyclette à multiplication de vitesse sans chaîne.* *Inv. nouv.* 5 S. 342.
Bicyclettes WORMS sans chaîne à engrenages multiplicateurs.* *Desgl.* S. 73; *Gén. civ.* 21 S. 222.
The *Monarch* safety bicycle.* *Iron A.* 49 S. 325.
Tandem-Zweiräder. *Radmarkt* 7 No. 155.
The Elliptic safety bicycle.* *Iron A.* 50 S. 505.
The modern safety bicycle and its construction. *Engl. Mech.* 56 S. 198.
*Juno* safety bicycles.* *Desgl.* 54 S. 545.
The Thoroughbred Phoenix (Sicherheitszweirad).* *Iron A.* 49 S. 585.
The Cleveland No. 1 safety bicycle.* *Desgl.* S. 645.
Cleveland scorcher safety bicycle No. 4.* *Desgl.* S. 701.

3. Drei- und Mehrräder; Tricycles, quadricycles.

CLASS' ice velocipede (zwei Parallel-Räder, die in das Eis durch Zacken eingreifen, vorn ein Schuh zum Steuern).* *World's P.* 15 S. 291.
GARDNER's electric tricycle (mit Accumulatoren).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13694.
DE GRAFFIGNY's electric tricycle.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13410.
MALFAIT, tricycle à pédales. *Inv. nouv.* 5 S. 248; *Prom* 3 S. 814.
OLSEN's cycling and boating machine (Wasserfahrrad auch auf dem Lande zu brauchen).* *Sc. Am.* 67 S. 226; *Cosmos* 23 S. 385.
RINGLEB's Jockey-Dreirad.* *Prom* 3 S. 314.

4. Fahrradtheile, Parts of cycles, Organes de vélocipèdes.

ANDREWS' Kurbellager.* *Radmarkt* 7 No. 139.
CRETIN, chambre à air pour bandages de vélocipèdes.* *Inv. nouv.* 5 S. 288.
The CURTIS combination pedal.* *Iron A.* 49 S. 1011.
DAME's Federung an Radreifen. *Radmarkt* 7 No. 153.
DUNLOP's pneumatische Reifen.* *Desgl.* No. 138.
LAWLOR's musical attachment for cycles.* *Iron A.* 49 S. 586.
Pneumatic-Reifen von MACINTOSH & CO.* *Radmarkt* 7 No. 152.
SALADER's cycle saddle.* *Engl. Mech.* 55 S. 352.
WARMAN's clincher pneumatic tire. *Iron A.* 49 S. 846.
Silvertown-Closure-Pneumatic-Tyre. *Radmarkt* 7 S. 157.
Befestigung des pneumatischen Reifens in der Felge. *Desgl.* No. 158.
Neue Pneumatics.* *Desgl.* No. 139.
Pneumatische Reifen. *Desgl.* No. 144; *Nat.* 20, 1 S. 282.
Reibungstransmission für Fahrräder. *Radmarkt* 7 No. 135.

5. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BEAUJOUAN, fabrication des cycles.* *Gén. civ.* 20 S. 401.
BLAKE-JOHNSON's bicycle-rim rolling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 28; *Ind.* 13 S. 169.
BRUN, exposition de vélocipèdes, Londres.* *Inv. nouv.* 5 S. 1.
CRÉPEAUX, hygiène du vélocipédiste.* *Cosmos* 40 S. 115.
V. DONAT, das Fahrrad als Transportmittel im Kriege. *Schw. Z. Art.* 28 S. 456.
Machines HILLMAN, HERBERT et COOPER pour la fabrication des roues et des billes de vélocipèdes.* *Portef. éc.* 37 S. 101.
MATTIOLI, pied photo-vélocipédique. (Stütze für Fahrräder, die zugleich als Stative für photographische Apparate dienen).* *Inv. nouv.* 5 S. 234.
NIED, die Fahrrad-Fabrikation.* *Prom* 4 S. 183.
Vélocipède marin SÉCHEZ. *Inv. nouv.* 5 S. 233.
Stanley cycle show. *Eng.* 74 S. 485.
Werkzeugmaschinen zur Herstellung von Velocipedrädern.* *Uhland's W. T.* 6 S. 434.
Gewichte und Tragfähigkeit der Fahrräder. *Radmarkt* 7 No. 150.
Le vélocipède (aperçu historique).* *Nat.* 20, 2 S. 155.
Verwendung des Windes für den Fahrradbetrieb.* *Radmarkt* 7 No. 140.
Das Fahrrad vom strategischen und technischen Gesichtspunkte. *Schw. Z. Art.* 28 S. 251.
Making a bicycle.* *Iron A.* 49 S. 1070.
Einfluſs der pneumatischen Reifen auf den Gestellbau. *Radmarkt* 7 No. 143.

**Färberei und Druckerei, Dyeing and printing, Teinture et impression,** vgl. Farbstoffe, Appretur, Bleichen, Gespinnstfasern, Leder, Seide, Wolle.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ERDMANN, Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im zweiten Halbjahr 1891. *Chem. Ind.* 15 S. 128 F.
ERDMANN, die Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im ersten Halbjahr 1892. *Desgl.* S. 371 F.
HAUDE, Zweifarbigkeit in stückfarbiger Waare (dunkle Leisten). *Lehne's Z.* 1891/92 S. 123.
ISAAC, a reaction of the lignocellulose and the theory of dyeing. *Chem. News* 66 S. 40.
LANGE, Entstehung von Kett- und Schuſsstreifen bei der Fabrikation baumwollener und halbseidener Waaren. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 208.
LANGE, das Wasser in der Färberei. *Ind. Bl.* 29 S. 26.
V. PERGER, Versuche mit neuen Farben und Farbstoffen. *Mitth. Gew. Mus.* 1892 S. 237.
PERSOZ, procédés chimiques de blanchiment, de teinture, d'impression et d'apprêt. *Mon. scient.* 6 S. 469 F.
SOXHLET, die Gerbstoffe und Gerbstoffextracte und deren Anwendung in der Baumwollfärberei. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 324.
SOXHLET, Anwendungen der Permanganate in der Färberei. *Färber Z.* 28 S. 199.
SOXHLET, Einwirkung einiger Metallsalze auf mit Theerfarbstoffen gefärbte Baumwollgewebe. *Muster Z.* 41 S. 45 F.
WEBER, Beseitigung von Oel- und Eisenflecken in Baumwollstoffen. *Desgl.* S. 434.
WÖSCHER, Echtheit der Farben gegen atmosphärische Einflüsse. *Text. Z.* 1892 S. 163.

Entstehung und Verhütung von Fehlern in Walke, Appretur und Färberei. *Wolleng.* 24 S. 115 F.

2. Färben, Dyeing, Teinture.

ABBOTT, dyeing of hosiery yarns. *Text. Col.* 14 S. 280.

BINDER, Einwirkung von schwefliger Säure auf Azofarbstoffe im Dämpfkasten. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 395; *Bull. Mulhouse* 62 S. 382; *Mon. Teint.* 36 S. 338.

BROADBENT's Garnsträhn-Färbe- u. Waschmaschine.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 13; *Wollen. Ind.* 12 S. 182; *Ind. text.* 8 S. 67; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 242; *Wolleng.* 24 S. 17.

BROCKBANK, artificial coloration of flowers. *Sc. Am.* 66 S. 232; *Prom* 3 S. 652.

BUTTERWORTH's machine for long-chain dyeing. *Text. Rec.* 14 S. 303.

CLAY's Maschine zum Färben der Stückwaaren. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 254 a.

DAWSON-BROADBENT, chauffage des pots de teinture par la vapeur.* *Ind. text.* 8 S. 104; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 213.

DECOCK, machine à teindre le fil de coton en écheveaux.* *Ind. text.* 8 S. 425; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 674.

EDMESTON's Lehrapparate zum Drucken und Färben.* *Wolleng.* 24 S. 960.

EDMESTON's small printing machine for colour testing and hand dye jigger.* *Text. Man.* 18 S. 226.

FRITZE, SCHULZ'sches neues Kesselsystem für die Wollfärberei.* *Lehne's Z.* 1891/92 S. 257.

GANTILLON, solidification des couleurs teintes sur fond des tissus foulards dits pongés, tissus de Chine ou autres, imprimés à réserves ou enlevage, par la combinaison de la préparation de l'étoffe et l'emploi de la vapeur à haute température.* *Mon. Teint.* 36 S. 294.

GARÇON, the practice of dyeing. *Text. Col.* 14 S. 121 F.

GARÇON, dyeing of silk and mixed silk tissues. *Desgl.* S. 49; *Text. Man.* 18 S. 225.

GOSKY, Färben der Stroh- und Spahngeflechte. *Must. Z.* 41 S. 197.

GOSKY, Anleitung zum Färben der Kunstwolle, nebst Kalkulation. *Desgl.* S. 421 F.

GUTBIER's verbesserte concentrirte Küpe. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 252.

HERZFELD, die heutige Färberei der Seidenfaser. *Must. Z.* 41 S. 301 F.

HERZFELD, Färben von Baumwollgarn in aufgewickeltem Zustand, als Cops, Bincops, Bobinen oder Kreuzspulen. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 343.

HERZFELD, black dyeing of cotton tissues. *Text. Col.* 14 S. 171.

HERZFELD, dyeing of loose cotton. *Desgl.* S. 26; *Reimann's Z.* 23 S. 13 F.

JOURDAIN, appareil à teindre le coton, la laine et les autres matières textiles par circulation du liquide tinctorial.* *Mon. Teint.* 36 S. 322.

KERTESZ, neuere walk- und waschechte Farben. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 292.

KLAUDER-WELDON's garment-dyeing machine.* *CBl. Text. Ind.* S. 583, 660; *Text. Man.* 18 S. 421; *Wollen. Ind.* 12 S. 1213.

Rame fixeuse immergée LAVAL.* *Ind. text.* 8 S. 100.

MAC KAY, machine à teindre les écheveaux.* *Ind. text.* 8 S. 102; *Wollen. Ind.* 12 S. 621.

LASAR, dyeing woolen, half-woolen and silk garment black. *Text. Col.* 14 S. 74.

ODERNHEIMER, Färben und Drucken mittelst Goldsalzen. (Erzeugung von Goldpurpur auf der Faser.) *Lehne's Z.* 1891/92 S. 205.

ODERNHEIMER, Vergolden und Versilbern von Textilstoffen. (Chemische Methoden, um Gold oder Silber aus ihren Lösungen auf dem Gewebe in metallisch-glänzendem Zustande zu fixiren.) *Lehne's Z.* 1891/92 S. 375.

OSTHOFF, die Färberei der losen Baumwolle für die Vigognegarn-Fabrikation. *Must. Z.* 41 S. 13 F.

SAGET, résistance de l'oxycellulose à la teinture des matières colorantes. *Mon. scient.* 6 S. 640.

SCHIMKE, Verbesserungen im Färbeverfahren der Halbwollenfärberei. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 388.

SCHWEITZER, substantive Baumwollfarbstoffe. *Techniker* 12 S. 82.

SILBERMANN, echte Farben auf Seide. *Lehne's Z.* 1892/93 S. 65 F.

SOXHLET, die Mineral- oder Pigmentfarben in der Baumwollfärberei. *Desgl.* 1891/92 S. 151.

SOXHLET, die neuesten Schwarzfärbeverfahren für Textilfasern. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 93.

SOXHLET, Halbwollenstück-Färberei auf zwei verschiedenen Bädern. *Must. Z.* 41 S. 181 F.

SOXHLET, Färben von Chinagras und der Ramiéfaser. *Erfind.* 19 S. 49 F.

STEIN, Bleicherei und Echtfärberei von Baumwolle und Leinengarn, sowie Stückwaaren. *Must. Z.* 41 S. 1 F.

SYKES ENOCH, Maschine zum Färben von Garn in Strähnen. *Wolleng.* 24 S. 1171.

TOMKINSON, ADAM, hank dyeing machine. *Text. Man.* 18 S. 36.

VIGNON, theorie des phénomènes de teinture. *Bull. Mulhouse* 62 S. 563.

WASSMUTH, schweflige Säure als Hülfsmittel der Wollfärberei. *Lehne's Z.* 1892/93 S. 37.

WEBER, on cop-dyeing.* *Chemical Ind.* 11 S. 975.

WEILER, Färberei von glatten Mohairwaaren und Mohairplüschen.* *Lehne's Z.* 1891/92 S. 155; *Wollen. Ind.* 12 S. 343.

WEILER, die Halbwollenstückfärberei. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 272 F.

WINKLER, die verschiedenen Copsfärbe-Systeme. *Desgl.* 1892/93 S. 35; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 502.

O. N. WITT, Fortschritte in der Wollfärberei. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1892 S. 5; *Chem. Z.* 16 S. 142; *Lehne's Z.* 1891/92 S. 159 F.

Unegale Färbung auf Kammgarn. *Wolleng.* 24 S. 855.

Verwendung des Fluorchroms in der Wollenfärberei. *Wolleng.* 24 S. 1451.

Aetzroth und Aetzweifs auf Küpenblau. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 400.

Färben stückfarbiger Waare im Loden. *Wolleng.* 24 S. 1190.

Behandlung des Chinagras in der Färberei. *Reimann's Z.* 23 S. 189.

Echtfärben der Schafwolle. *Wollen. Ind.* 12 S. 623.

Färben von loser Baumwolle und Bobbinen auf mechanischen Apparaten. *Desgl.* S. 502.

Halbwollenfärberei nach fabrikmäfsigem Betriebe. *Färber Z.* 28 S. 127.

Die Noppenfärberei der Tuche. *Muster Z.* 41 S. 385.

Increasing the dyeing power of dyewood extracts. *Text. Man.* 18 S. 83.

Chromoxyd auf der Baumwolle. *Färber Z.* 28 S. 2 F.

Türkischrothfärberei. *Wollen. Ind.* 12 S. 394 F.

Methoden des Färbens der Baumwolle, ihre Principien und Ausführung. *Must. Z.* 41 S. 159 F.

Teinture du coton en mèche ou en ruban de carde. *Ind. text.* 8 S. 171.

Nachchromir-Verfahren für Wolle. *Wollen. Ind.* 12 S. 1212; *Wolleng.* 24 S. 1228.

The dyeing of silk. *Text. Man.* 18 S. 82.

Färben der Tussahseide. *Must. Z.* 41 S. 29.

3. **Drucken, Printing, Impression.**

BUFFAND's Druckmaschine als Ersatz des Handdrucks.* *Wollen-Ind.* 12 S. 1214.

ECK's einfarbige und zweifarbige Walzendruckmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 375.

GARÇON, composés d'antimoine employés en teinture et en impression. *Ind. text.* 8 S. 172, 308; *Text. Man.* 18 S. 223.

GRISON, Leistendruckmaschine für gewebte und bedruckte Wollstoffe.* *Text. Z.* 1892 S. 445.

KOPP, Gravirung der Druckwalzen für den Zeugdruck. *Muster Z.* 41 S. 169 F.; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 251.

LAUBER, Türkischroth im Zeugdruck. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 137.

MARCHETTI's Maschine zum Bedrucken von Kettengarnen.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 110.

VON DER MÜHL, Indigo-Blaudruck und die Herstellung des Indigo-Aetzdruckes im Besonderen. *Muster Z.* 41 S. 73 F.

MULLERUS, Studien über die Oxydation der Wollfaser und die Umgehung des Chlorens beim Wolldruck. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 221 F.

OSTERSETZER, die Kammzugdruckerei nach dem System VIGOUREUX.* *Desgl.* 1892/93 S. 1.

ROSENSTIEHL, Impression sur étoffes au moyen de rouleaux gravés en relief.* *Bull. Mulhouse* 62 S. 293.

SAMUEL's Druckmaschine mit Handbetrieb.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 759; *Ind. text.* 8 S. 374.

SANAOZE, machine imprimant simultanément sur les deux lisières des pièces d'étoffes.* *Mon. Teint.* 36 S. 68.

WOOD's 6-colour duplex calico printing machine.* *Text. Man.* 18 S. 562.

L'oxydation de la laine pour éviter sa préparation pour l'impression. *Teint.* 21 S. 135; *Text. Rec.* 13 S. 177; *Muster Z.* 41 S. 57.

Chromätzartikel beim Zeugdruck. *Wollen-Ind.* 12 S. 342.

Préparation des mousselines de laine pour l'impression. (Waschen, Bleichen, Beizen.) *Teint.* 21 S. 83; *Muster-Z.* 41 S. 95.

Chrom-Dampffarben beim Zeugdruck. *Wollen-Ind.* 12 S. 1212.

Processes of melanging or printing of wool.* *Text. Rec.* 13 S. 69.

Phosphorsaures Natron und seine Anwendung in Färberei und Druckerei. *Färber-Z.* 28 S. 423.

4. **Beizen, Mordants, Mordants.**

ASTAFIEN, die beim Aetzen auf Adrianopelroth stattfindenden Processe. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 342.

BREYER u. SCHWEITZER, Beizmethoden in der Färberei mit künstlichen Farbstoffen. *Techniker* 15 S. 18.

JUILLARD, recherches sur les huiles pour rouge. *Bull. Mulhouse* 62 S. 415; *Lehne's Z.* 1891/92 S. 241 F.

JUILLARD, SCHEURER-KESTNER et WILSON, les huiles pour rouge turc. (Chemische Zusammensetzung.) *Mon. scient.* 6 S. 98.

KNECHT & KERSHAW, Mittheilungen über die Menge der Gerbsäure, die von Baumwolle unter verschiedenen Bedingungen aufgenommen wird. *Wollen-Ind.* 12 S. 503; *Chem. Z.* 16 S. 116; *Lehne's Z.* 1891/92 S. 402; *Muster-Z.* 41 S. 316; *Chemical Ind.* 11 S. 129; *Reimann's Z.* 23 S. 92.

MANZONI, mordantig wool with bichromate of potash. *Text. Col.* 14 S. 94; *Teint.* 21 S. 58.

NIEDERHÄUSERN, Wirkung des Glycerins als schützendes Mittel gegen die Schwächung des Gewebes beim Aetzen mit Chromaten. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 289.

SCHEURER, Aetzen von Indigo. (Versuche zur Auffindung eines Mittels, die beim Aetzen mit Chromkali auftretende Schwächung der Faser zu verhindern.) *Text. Z.* 1892 S. 3.

WILSON, Herstellung, Constitution und Werthbestimmung der Türkischrothöle. *Muster-Z.* 41 S. 208 F.

Nickel als Beize in der Färberei. *Text. Z.* 1892 S. 98.

Das Angreifen der Faser beim Indigoätzen. *Wollen-Ind.* 12 S. 64.

5. **Färben mit Indigo, Indigo dyeing, Teinture à l'indigo.**

BRANDT, enlevage rouge et blanc sur bleu indigo cuvé au moyen du brome ou de ses dérivés oxygénés. *Bull. Mulhouse* 62 S. 201.

LASAR, preparation of the hydrosulphite and indigo and indophenol vat, and its use. *Text. Col.* 14 S. 50.

LHÜRBOLD, Indophenolküpen. *Färber-Z.* 28 S. 17.

WÖSCHER, der Indigo und seine Verwendung in der Färberei und Zeugdruckerei. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 215; *Text. Z.* 1892 S. 82.

Grüngelber Artikel auf Indigo. *Wollen-Ind.* 12 S. 993.

White and buff discharges upon indigo blue. *Text. Man.* 18 S. 321.

Dyeing with indoine blue. *Text. Col.* 14 S. 79.

Vortheile der Hydrosulfitküpe. *Reimann's Z.* 23 S. 111.

6. **Färben mit Krapp, Alizarin; Madder and alizarine dyeing; Teinture à la garance et à l'alizarine.**

JACQUET, das Abflecken der Alizarinfarben im Dampfe. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 399.

KÖNITZER, Ausfärbungen mit Alizarin-Farbstoffen.* *Desgl.* 8 S. 154.

SCHNABEL, das Abziehen der Alizarinfarben. (Durch Kaliumpermanganat oder Wasserstoffsuperoxyd.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 138; *Lehne's Z.* 1891/92 S. 186, 395.

Das Färben der Wolle mit Alizarinfarben. *Reimann's Z.* 23 S. 251 F.; *Text. Rec.* 13 S. 176.

Anwendung der Alizarinfarben zum Färben der Seide. *Muster-Z.* 41 S. 161.

7. **Anwendung sonstiger Farbstoffe, Application of other colouring matters, Application d'autres teintures.**

ABEL HENRY, teinture en bleu sans indigo. *Ind. text.* 8 S. 351.

BAYER's Verfahren und Oxydationsapparat für das Färben von Baumwollsträhnen mit Anilinfluorat-Flotte.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 504.

EVANS, Herstellung von nichtabrufsendem Anilinschwarz. *Färber-Z.* 28 S. 101.

FISCHESSER, Azofarbstoffe auf der Baumwolle erzeugt. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 70.

FRITZE, praktische Erfahrungen mit den Farbstoffen Diaminechtroth F und Anthracengelb C der Firma CASSELLA & CO. in Frankfurt a. M. *Lehne's Z.* 1891/92 S. 206.

GARDNER, logwood dyeing. *Text. Col.* 14 S. 272.

Ein neues Anilinschwarz. GRAWITZ'sches Patent. (Höchst absprechendes Urtheil über den Erfinder und seine Patente). *Lehne's Z.* 1891/92 S. 311.

JAGENBURGH, teinture du coton en noir d'aniline inaltérable. *Ind. text.* 8 S. 350.

MICHEL, neue Färbemittel. (Auf der Faser durch Diazotiren von Diaminschwarz erhaltene Farben.) *Wollen-Ind.* 12 S. 122 F.; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 87; *Seifen-Ind.* 3 S. 1111.

MULLERUS, Färben von Anilinschwarz mittelst. chlorsaurem Kupfer. *Lehne's Z.* 1892/93 S. 17.

MULLERUS, über längeres Aufbewahren der Färbeflotte zu Anilinoxydationsschwarz. *Desgl.* S. 18

POHL, vergleichende Versuche mit Metaphenylenblau und Indigo. *Muster-Z.* 41 S. 329.
SCHMID, das neueste GRAWITZ'sche Anilinschwarzverfahren. *Reimann's Z.* 23 S. 125 F.
SCHMID, Neuerungen in der Anwendung des Anilinschwarz. *Chem. Z.* 16 S. 1821.
ULRICH, Anwendung von einigen Farbstoffen der Indulinreihe. *Mitth. Gew. Mus.* 2 S. 292.
Die Diaminfarben in der Halbwollenfärberei. *Wolleng.* 24 S. 1227; *Text. Col.* 14 S. 246.
Les bleus employés dans la teinture et l'impression du coton. *Mon. Teint.* 36 S. 386 F.
Säurevitriol als Ersatz des Indigocarmins. *Reimann's Z.* 23 S. 85.
Teinture en noir d'aniline par l'emploi du fluorure d'aniline. *Teint.* 21 S. 287.
Le bleu méthylène. *Desgl.* S. 175.
Application de la naphtazarine à la teinture et à l'impression de la fibre textile. *Desgl.* S. 19.
Coal tar colours in wool dyeing. *Text. Man.* 18 S. 509.
Commercial dyestuffs coloring cotton without mordant. *Text. Col.* 14 S. 2 F.

8. **Prüfung, Examination, Essais.**

BERNER, Prüfung und Beurtheilung der Lichtechtheit von Farbstoffen. *Lehne's Z.* 1892/93 S. 3.
FRÄNKEL, Analyse von Zinnsalz und Zinkstaub. *Mitth. Gew. Mus.* 1892 S. 223.
HERZFELD, Bestimmung der Farbstoffe auf Geweben. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 107 F.
SCHIMKE, tabellarische Darstellung der Methoden zur Erkennung der Farbstoffe auf der Faser. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 6.
STEBBINS, examination of some of the chemicals and drugs used by dyers and calico printers. *Text. Col.* 14 S. 145 F.
Erkennung der blauen und violetten Farben auf der Faser. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 108.
Werthbestimmung des Albumins. *Text. Z.* 1892 S. 98; *Must. Z.* 41 S. 308.
Moyen pratique pour reconnaître avec quel colorant une matière a été teinte. *Teint. prat.* 21 S. 319.

**Farbstoffe, Colouring matters, Matières colorantes,** vgl. Färberei, Malerei.

1. **Mineralfarbstoffe, Mineral colours, Couleurs minérales.**

HARPF, Unterscheidungsmerkmale der Erdfarben. *Papier Z.* 17 S. 2875.
WARREN, Darstellung von Alkalinitriten unter Gewinnung von Bleiweifs als Nebenproduct. (Das Verfahren, bei welchem als Endproducte, Natriumnitrit, Natriumsulfat und Bleiweifs resultiren, besteht darin, dafs Natriumnitrat mit gemahlenem Bleiglanz gemischt und die Mischung in einer Retorte aus Blei mit Schwefelsäure versetzt wird.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 317.
WILLIAMS, lamp black and bone black (Darstellung).* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13833.
Veränderungen der Chromfarbstoffe (Bleichromatstoffe). *Papier Z.* 17 S. 292.
Manufacture of chromium pigments. *Chem. trade* 10 S. 36 F.

2. **Farbstoffe aus dem Pflanzen- und Thierreiche, Vegetable and animal colouring matters, Couleurs végétales et animales.**

FEITLER, Cochenillecarmin. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 136.
FOELSING, Blauholzextracte. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 450.
KRATZ, Werthbestimmung von Blauholz und dessen Extract für die Wollenfärberei (durch Probefärben). *Must. Z.* 41 S. 49.
MAFAT, dyewood extracts. *Text. Col.* 14 S. 78.
MILLER, dosage de l'indigotine dans l'indigo du commerce. *Mon. scient.* 6 S. 388; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 206.
ULZER, Indigotinbestimmung im Indigo. *Mitth. Gew. Mus.* 1892 S. 215.
Le noir animal. (Herstellung). *Bull. d'enc.* 91 S. 834.

3. **Künstliche organische Farbstoffe, Artificial organic colouring matters, Couleurs artificielles organiques.**

a) **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

CARO, Entwickelung der Theerfarben-Industrie. *Ber. chem. G.* 25 S. 955.
HUMMEL, fast and fugitive dyes. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13404.
KIELMEYER, Theerfarbstoffe, grüne und blaue Abkömmlinge des Bittermandelöls. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 12.

b) **Nitro-Farbstoffe** (fehlen).

c) **Azoxy-Farbstoffe** (fehlen).

d) **Hydrazon-Farbstoffe, Hydrazone compounds, Composés hydrazoniques.**

NOELTING & GRANDMOUGIN, constitution des hydrazones de la β-Naphtoquinone et celle des dérivés azoïques en général. *Bull. Mulhouse* 62 S. 101.

e) **Azofarbstoffe, Azo compounds, Composés azoïques.**

GREBE, Azofarbenspectra. *Z. physik. Chem.* 10 S. 673.
MÖHLAU, über Oxazinfarbstoffe. (Nomenclatur; Oxydation von m-Oxy-p-amidodialkylanilin). *Ber. chem. G.* 25 S. 1055.
OEHLER's Azo-Mauve A. M. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 107.
O. N. WITT & SCHMIDT, Reductionsproducte alkylirter Azofarbstoffe der Naphtalinreihe. *Ber. chem. G.* 25 S. 1013; *Chem. CBl.* 1892, 1 S. 748.

f) **Nitrosofarbstoffe** (fehlen).

g) **Oxyketonfarbstoffe, Oxyketon compounds, Oxykétones.**

Das Alizarinbordeaux von BAYER & CO.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 196
GRAEBE & EICHENGRÜN, über Oxyketonfarbstoffe. *Liebig's Ann.* 269 S. 295.
STEIN, Alizarin-Bordeaux. *Wollen-Ind.* 12 S. 782.

h) **Diphenylmethan-Farbstoffe** (fehlen).

i) **Triphenylmethan-Farbstoffe, Triphenylmethan-compounds, Dérivés du triphénylméthane.**

MONNET, anisolines, nouvelles matières colorantes. Leur constitution. (Die Anisoline bilden sich, wenn das an die Phenolgruppe gebundene Metall der Rhodamine durch ein einfaches oder substituirtes Alkoholradical ersetzt wird). *Bull. Soc. chim.* 7 S. 523; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 255.
MÜHLHÄUSER, Fabrication des alkohollöslichen Eosins (Aethyl-Eosin).* *Dingl.* 283 S. 210.
MÜHLHÄUSER, Fabrication des Fluoresceïns.* *Desgl.* S. 182; 284 S. 21; *Lehne's Z.* 1891/92 S. 330.
NÖLTING, recherches sur les matières colorantes dérivées du triphénylméthane. (Condensation des Tetramethyldiamidobenzhydrol mit parasubstituirten Aminen). *Bull. Mulhouse* 62 S. 28.
NÖLTING, neue Classe von Farbstoffderivaten des Triphenylmethans. (Die metasubstituirten Basen wie m-Toluidin, m-Bromanilin etc. bilden mit Tetramethyldiamidobenzhydrol Condensationsproducte.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 62.

k) **Oxazine und Thiazine, Oxazines and Thiazines, Oxazines et thiazines.**

BERNTHSEN, über m-Amidodialkyl-o-Toluidin $C_6H_3(CH_3)(NR_2)(NH_2)$ und die Ueberführbarkeit in Methylenblau-Farbstoffe. *Ber. chem. G.* 25 S. 3128; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 319.
NIETZKI und BOSSI, zur Kenntnifs der Oxazinfarbstoffe (Bemerkungen zur Nomenclatur der Oxa-

zinfarbstoffe. Beobachtungen über die Einwirkungen von Anilin auf Gallocyanin, auf MELDOLA's Naphtolblau und auf Muscarin). *Desgl.* S. 320; *Ber. chem. G.* 25 S. 2994.

**l) Azine, Azines, Azines.**

FISCHER und HEPP, Studien in der Indulingruppe (Systematik und Nomenclatur der Induline). *Liebig's Ann.* 272 S. 306.

NIETZKI und REHE, über Dinitrochlortoluol und die Synthese von Azinfarbstoffen mittelst desselben. *Ber. chem. G.* 25 S. 3005; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 361.

**m) Künstlicher Indigo** (fehlt).

**n) Chinolin-Farbstoffe** (fehlen).

**o) Acridin-Farbstoffe, Acridin derivatives, Dérivés de l'acridine.**

TRILLAT et RACKOWSKI, les composés azoïques et alkylés de la chrysanile, ainsi que les matières colorantes qui en dérivent. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 257; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 169.

**p) Thiobenzenyl-Farbstoffe** (fehlen).

**q) Farbstoffe unbekannter Constitution, Colouring matters of unknown constitution, Couleurs de constitution inconnue.**

Theory of the formation of the aniline black. *Text. Man.* 18 S. 509.

**4. Farbstoffe n. g., Other colouring matters, Autres matières colorantes.**

REISSERT, Farbstoffe aus Ketomethyljulolin und Methyllepidon. *Ber. Chem. G.* 25 S. 119.

**5. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

EHRMANN, progrès réalisés dans l'industrie des matières colorantes en 1891. *Mon. scient.* 6 S. 241.

FRIEDLÄNDER, Fortschritte auf dem Gebiete der Theerfarbenfabrication und der dazu gehörigen Rohproducte. *Chem. Z.* 16 S. 1799.

SCHMIDT, chemische Operationen bei der Analyse von Farbstoffen.* *Mitth. Malerei* 9 S. 121 F.

Zusammenstellung der im zweiten Semester 1891 neu erschienenen Farbstoffe. *Reimann's Z.* 23 S. 149 F.

Apparatus for testing the fastness of colour to light.* *Text. Man.* 17 S. 463.

**Fässer, Casks, Tonnellerie,** vgl. Bier, Hähne, Pumpen, Schankgeräthe.

HARTLEY, Faſsbinderei in England. *Hopfen Z.* 32 S. 801 F.

HEYLIGENSTAEDT, Maschine zum Rollen von Fässern etc.* *Z. Bierbr.* 20 S. 1243.

KERJUGHALL, récipients en bois de placage.* *Cosmos* 41 S. 162.

Paper barrels, THAME process. *Eng.* 73 S. 295; *Sc. Am.* 66 S. 232; *Iron* 39 S. 199.

Fabrication von Papierfässern. *Alkohol* 1892 S. 695.

Imprägnirungs-Tinctur für Fässer. *Hopfen Z.* 32 S. 1769.

**Federn, Feathers, Plumes.**

FRASER-PALMER's feather dusting and purifying plant.* *Ind.* 12 S. 218.

**Feilen, Files, Limes.**

HAEDICKE, das Aufhauen der Feilen und die Ersatzmittel desselben.* *Stahl* 12 S. 609.

HESS' file cutting machine.* *Man. Build.* 24 S. 174.

Limes LECLERC (leichteres Abfallen der Späne).* *Rev. chron.* 39 S. 57.

MATHEWSON's file sharpening apparatus. *Railw. Eng.* 13 S. 272.

PFEIFFER, Schärfen stumpfer Feilen durch Säure. *Met. Arb.* 18 S. 752.

**Fermente, Ferments,** vgl. Bacteriologie, Bier, Gährung, Hefe, Mikroorganismen, Spiritus.

BIERNACKI, Verhalten der Fermente bei Temperaturerhöhungen. *Wschr. Brauerei* 9 S. 486.

JACOBSON, Untersuchungen über lösliche Fermente. *Hopfen Z.* 32 S. 984; *Z. phys. Chem.* 16 S. 340.

JALOWETZ, Vorkommen der Glycase im Gersten- und Maisdarrmalz. *Hopfen Z.* 32 S. 1895.

VAN LAER, Beiträge zur Geschichte der Kohlenhydrat-Fermente. (Der Bacillus des umgeschlagenen Bieres, Saccharobacillus Pastorianus.) *Desgl.* S. 1797; *Z. Brauw.* 15 S. 340 F.

SIGMUND, Beziehungen zwischen fettspaltenden und glycosidspaltenden Fermenten. *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 549; *Mon. Chem.* 13 S. 567.

TAMMANN, die Reactionen der ungeformten Fermente. *Hopfen Z.* 32 S. 1371; *Z. phys. Chem.* 16 S. 271.

**Fernrohre, Telescopes, Lunettes astronomiques.**

BARNARD, das Ocularende des grofsen 36 zölligen Refractors der Lick-Sternwarte.* *Himmel* 5 S. 89.

COMMON, necessity of using well annealed and homogenous glass for the mirrors of telescopes. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 252.

COMMON, construction of a 5-ft equatorial reflecting telescope.* *Engng.* 54 S. 557 F.

V. GOTHARD, das tragbare Durchgangsinstrument der Sternwarte zu Bothcamp.* *Central Z.* 13 S. 1.

GRUBB, Construction von Objectiven für die internationale photographische Himmelsaufnahme.* *Desgl.* S. 105.

MIETHE, Handfernrohre. *Prom* 3 S. 213.

RICHARDS, hand telescope for stadia work.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13712; *Am. Mach.* 15 No. 21.

SAMTER, moderne Riesenfernröhre.* *Prom* 3 S. 518 F.

TISSANDIER, le grand équatorial de l'observatoire de Nice.* *Nat.* 20, 2 S. 104.

WALKER, intensity at the focal point of a telescope when the object-glass is covered by a diaphragm pierced with circular apertures. *Phil. Mag.* 33 S. 266.

**Fernsehen, Telephoty, Vision à distance.**

La vision à distance. *Gén civ.* 21 S. 180.

**Festungsbau, Fortification.**

CHAUDY, utilisation de la charrue en temps de guerre (zu Schützengräben). *Gén. civ.* 21 S. 322.

DE FEO, costruzione delle batterie d'assedio.* *Riv. art.* 1892, 1 S. 425.

ROGERS, die Systeme der Küstenvertheidigung der europäischen Staaten. *Mitth. Sew.* 20 S. 211 F.

SPRINGER, Betonarbeiten bei den Maas-Befestigungen.* *Mitth. Art.* 1892 S. 196.

Le fortificazioni della Swizzera.* *Riv. art.* 1892, 1 S. 216

**Fette, Fats, Corps gras,** vgl. Oele, Schmiermittel, Seife.

**1. Gewinnung und Eigenschaften, Extraction and properties, Extraction et propriétés.**

BENEDIKT, Neuerungen in der Technologie und Analyse der Fette. *Chem. Z.* 16 S. 650.

DARMSTÄDTER, das Lanolin (Geschichtliches, Darstellung, Eigenschaften). *Naturw. W.* 7 S. 271.

EKENBERG, Versuche mit dem Centrifugalemulsor. (Ersetzt die Rührwerke in der Seifen-, Oel- und Fettindustrie; zwei mit ihren hohlen Seiten gegeneinander gekehrte Teller, die an gemeinsamer, senkrechter Welle sitzen und mit einer Geschwindigkeit von 6000—7000 Umdrehungen in der Minute sich drehen, bilden den Apparat.)* *Chem. Techn. Z.* 10 S. 1276; *Chem. News* 66 S. 51; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 486.

HOLDE, Fortschritte auf dem Gebiete der Fette, Oele, Seifen- und Naphta-Industrie.* *Chem. Z.* 16 S. 1049.

MÖLLINGER, Neuerungen in der Industrie der Speisefette.* *Desgl.* S. 725.

RONCZEWSKI, Bleichen des Knochenfettes (in gekörntem Zustande durch Luft). *Desgl.* S. 239; *Seifen-Ind.* 3 S. 1062.
RUHSAM, Beiträge zur Kenntnifs des Degras. *Dingl.* 285 S. 233; *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 685.

**2. Prüfung, Examination, Dosage.**

AMTHOR und ZINK, Analyse des Schweineschmalzes. *Z. anal. Chem.* 31 S. 534.
AMTHOR und ZINK, Analysen von Pferdefett. *Desgl.* S. 381.
FAHRION, zur HÜBL'schen Jodadditionsmethode. *Seifen-Ind.* 3 S. 1208.
FILSINGER, Eigenschaften des Pferdefetts und des Haselnufsöles. *Chem. Z.* 16 S. 792.
GOSKE, Analyse von Dampfschmalz. *Desgl.* S. 1560 F.
JEAN, Untersuchung der Fette mittelst der Essigsäure. *Seifenfabr.* 12 S. 561.
LEWKOWITCH, contributions to the analysis of fats. — Sperm oil. — Wool fat. — Cholesterin. *Chemical Ind.* 11 S. 134.
MANSBRIDGE, new method for the estimation of unsaponifiable matter in fats. *Chem. News* 65 S. 253.

**Fettsäuren, Fatty acids, Acides gras,** vgl. Chemie allgemeine, Säuren organische.

ARNAUD, nouvel acide gras non saturé de la série $C_nH_{2n-4}O_2$. *Compt. r.* 114 S. 79.
BÉHAL & DESGREZ, Verbindung der Fettsäuren mit den Kohlenwasserstoffen der Aethylenreihe. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 143.
DUVILLIER, l'acide diméthylamidopropionique. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 99.
GEUVRESSE, Darstellung gebromter Fettsäuren (Einwirkung von Brom auf die siedende Fettsäure in Gegenwart von Schwefel). *Chem. Z. Rep.* 16 S. 239.
MICHAEL und TISSOT, Addition von Chlor zu mehrbasischen ungesättigten Fettsäuren. *J. prakt. Chem.* 46 S. 381.
SIMONINI, Abbau der fetten Säuren zn kohlenstoffärmeren Alkoholen (Einwirkung von Jod auf die Silbersalze.) *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 337; *Mon. Chem.* 13 S. 320.
STIASSNY, Darstellung der Methylpropylessigsäure aus Acetessigester und Malonsäurediäthylester und die Löslichkeitsbestimmungen einiger Salze dieser Säure und der Trimethylessigsäure. *Desgl.* 12 S. 589.

**Feuerlöschwesen, Fire extinguishing, Service des incendies,** vgl. Rettungswesen, Signalwesen, Telegraphie.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BEERMANN, Feuerlöscheinrichtungen im Aachener Theater. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 900.
MAIHAK, Brand des Speichers am Kaiserkai, Hamburg.* *Desgl.* S. 551.
SCHAPLER, die Feuersicherheitsmafsregeln in der elektrotechnischen Ausstellung zu Frankfurt. *Arch. Feuer* 9 S. 65 F.
STREHL, geschichtliche Entwickelung des Feuerlöschwesens in Deutschland. *Desgl.* S. 25.
Die Stuttgarter Feuerwehr.* *Z. Feuerw.* 21 S. 148.
Brand des Panoramagebäudes in Wien.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 301.
Constantinopeler Feuerwehr. (Gründung und Organisation). *Arch. Feuer* 9 S. 29; *Z. Feuerw.* 21 S. 9.
Seltene Brandursachen. *Uhland's W. T.* 6 S. 237.

**2. Spritzen und Zubehör, Fire engines and appliances, Pompes à feu et accessoires.**

BEDUWE, abprotzbare Dampfspritze.* *Z. Feuerw.* 21 S. 128.
BRAUN, Dampfspritze.* *Arch. Feuer* 9 S. 177.
Steam fire pump of the FIRE APPLIANCES CO.* *Engng.* 53 S. 668; *Eng.* 73 S. 47; *Iron* 39 S. 559; *Sc. Am.* 67 S. 119.
FLADER, Dampfspritze.* *Z. Feuerw.* 21 S. 117.
KREBS, pompes à incendie de Paris, modèle 1888.* *Portef. éc.* 37 S. 181.
KUMMER, pompe à incendie électrique.* *Lum. él.* 43 S. 121.
LA FRANCE's fire engine pump.* *Sc. Am.* 67 S. 115.
MERRYWEATHER's steam fire engine for Bombay.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14137; *Eng.* 74 S. 412.
MERRYWEATHER's fire-engine for Longton.* *Iron* 40 S. 553.
MERRYWEATHER's steam fire engine for S. Paulo.* *Desgl.* S. 466.
MERRYWEATHER's fire engine for a turkish war ship.* *Eng.* 73 S. 504.
MERRYWEATHER's fixed steam fire engine.* *Iron* 39 S. 530.
MERRYWEATHER's steam fire engine for South America.* *Eng.* 73 S. 7.
MERRYWEATHER's steam fire engine for Hungerford.* *Iron* 39 S. 49.
MERRYWEATHER's electric fire engine.* *Engng.* 53 S. 65.
SCHULTZ, Schlauchgewinde-Nachschneidekluppe.* *Z. Feuerw.* 21 S. 17.
SHAND's fixed steam fire engine. (Für Fabriken.)* *Eng.* 73 S. 315; *Rev. ind.* 23 S. 289.
SIEMENS' electric fire engine.* *Ind.* 13 S. 84; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 315.
VINNING's high-pressure fire extinguishing apparatus. (Verstärkung des Wasserdrucks durch Druckluft.) *Ind.* 12 S. 128; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13502.
VOGL, Schlauchbinde.* *Z. Feuerw.* 21 S. 68.
Saug- und Druckpumpe „Excelsior". *Desgl.* S. 6.
The „Vulcan" steam fire pump.* *Eng.* 73 S. 361.
Ueber Dampfspritzen.* *Arch. Feuer* 9 S. 73 F.
Zur Schlauchkuppelungsfrage. *Arch. Feuer* 9 S. 34 F.; *Z. Feuerw.* 21 S. 15.

**3. Feuerlöschmittel und Extincteure, Fire extinguishers, Extincteurs.**

Extincteur automatique Le Grinnel. *Ind. text.* 8 S. 503.
LIEB-SCHMAHL, Extincteur, Pfannenfackel und Laterne.* *Z. Feuerw.* 21 S. 121.
MAJORKIEWICZ, extincteur automatique.* *Inv. nouv.* 5 S. 71.

**4. Sonstige Vorrichtungen, Other appliances, Appareils divers.**

ALBERT's fire-truck ladder. (Ausziehbare Leiter mit Kranbalken und Sacktuch.) *Am. Mach.* 15 No. 34.
BIHRLE, Vorrichtung zum selbstthätigen Löschen und Anzeigen eines Feuers (Brause, durch erhöhte Temperatur zum Functioniren gebracht).* *Dampf* 9 S. 266; *Eisen* 1892 S. 35; *Mühle* 29 S. 23.
EDWARDS' automatic revolving fire sprinkler.* *Ind.* 13 S. 392.
FOWLER's electrical hose signalling apparatus. (Signal der Feuermänner an die Pumpe.)* *World's P.* 15 S. 189.
MARTIN, eiserne Steigerthürme.* *Z. Feuerw.* 21 S. 94.
MESSER and THORPE's bucket fire extinguisher. (Wassereimer, Kette). *Engng.* 53 S. 104.
MAGIRUS' fahrbare besteigbare Leitern.* *Ann. Gew.* 31 S. 17; *Z. Feuerw.* 21 S. 37.
SCHMAHL, neue Balanceleiter.* *Arch. Feuer* 9 S. 137.
WEBER, Orientirungsapparat (zur Verhütung unnützer Alarmirung von Feuerwehren).* *Z. Feuerw.* 21 S. 19.

Zum Transport von Verunglückten. (Bahre und Wagen zum Zusammenlegen.)* *Desgl.* S. 135.
Tank for fire buckets (um Feuereimer voll zu erhalten).* *Am. Miller* 20 S. 195.

**Feuerungsanlagen, Furnaces, Foyers,** vgl. Brennstoffe, Dampfkessel, Eisen, Heizung, Hochbau, Hüttenwesen, Leuchtgas, Rauch, Verbrennung.

**1. Anlagen für feste Brennstoffe, Furnaces for solid fuel, Foyers pour combustibles solides.**

THOST, appareil de chauffage CARIO.* *Ind. text.* 8 S. 11.
Le foyer COHEN (für allerlei Zwecke).* *Bull. d'enc.* 91 S. 647.

**2. Für flüssige Brennstoffe, Furnaces for fluid fuel, Foyers pour combustibles fluides.**

FEHRMANN, Naphtafeuerung ohne Mithülfe von Dampf.* *Prom* 3 S. 491.
KENDERDINE's system of burning crude oil.* *Man. Build.* 24 S. 147; *Iron A.* 50 S. 717.

**3. Für gasförmige Brennstoffe, Furnaces for gaseous fuel, Foyers pour combustibles gazeux.**

BLEZINGER, Gasfeuerungsanlagen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 22.
The LOOMIS-PETTIBONE furnaces.* *Iron A.* 49 S. 246.
Die wichtigsten Systeme der Gasfeuerungen. (SCHOMBURG's Halbgasfeuerung.)* *Uhland's W. T.* 6 S. 285.
WAILES, valves for gas furnaces.* *Engng.* 53 S. 733; *Iron* 39 S. 492.

**4. Mit Wärmespeichern, Regenerative furnaces, Récupérateurs.**

BORCHLRS, combinirter Ring- und Regenerativ-Gasofen.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 39.

**5. Beschickungsvorrichtungen, Stockers, Chargeurs.**

KOHN, über Stocker und Economiser. *Chem. Ind. Oesterr.* 14 S. 42.

**6. Roste und Roststäbe, Grates and fire-bars, Grilles et barreaux.**

CARIO, Neuerungen hinsichtlich Form und Material der Roststäbe.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 31; *Hopfen Z.* 32 S. 488; *Dampf* 9 S. 1 F.
Foyer fumivore COHEN.* *Rev. ind.* 23 S. 122.
HARTUNG, Polygon-Spar-Rost.* *El. Anz.* 9 S. 837.
Neuerungen an Roststäben von LUDWIG, CARIO, HARTUNG, FRYER & CO.* *Dingl.* 286 S. 206.
MEHRTENS, Umlauf-Feuerungsrost.* *Ann. Gew.* 30 S. 55.
NICOLAI, Diagonal-Panzer-Stahlgufs-Sparrost.* *Maschinenb.* 27 S. 295.
PERCY-SIMUNDT, barreaux de grilles en fonte d'acier trempée.* *Ind. text.* 8 S. 207.
THOST, grille à barreaux aciérés.* *Rev. ind.* 23 S. 195.
Grilles et foyers économiques THOST.* *Ind. text.* 12 S. 298.
THOST, Behandlung von Roststäben im Betriebe. *Maschinenb.* 27 S. 18.

**7. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

F. FISCHER, zur Beurtheilung von Feuerungen (Wärmemessung).* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 394 F.
HONEY's furnace draught regulator. *Engl. Mech.* 55 S. 334.
LE CHATELIER, les températures développées dans les foyers industriels. *Compt. r.* 114 S. 471.
SIEGERT-DÜRR's Dasymeter (zur Bestimmung der Beschaffenheit der Abgase). *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 837.
STRAUSS, über Rauchverbrennung im Feuerraum.* *Thonind.* 16 S. 459.

**Filter und Filtration, Filters and filtration, Filtres et filtration,** vgl. Abwässer, Wasserreinigung, Zucker.

Filtres CHAMBERLAND-PASTEUR à nettoyeur mécanique ANDRÉ, Grand-Hôtel, Paris.* *Gén. civ.* 21 S. 167.
Nettoyeur mécanique ANDRÉ pour bougies CHAMBERLAND.* *Bull. d'enc.* 91 S. 561; *Ann. d. Constr.* 38 S. 47; *Rev. Chir.* 2 S. 10.
ARLOING, essais de filtres minéraux. *Rev. ind.* 23 S. 262.
BERKEFELD, die Anwendung von Kieselguhrfiltern.* *Uhland's W. T.* 6 S. 307.
BIRCH's filtering machine (zur Reinigung von Flufswasser). *Mech. World* 11 S. 6; *Text. Man.* 18 S. 376.
CARTER's improved filter.* *Iron A.* 50 S. 1213.
The CHAMBERLAND-PASTEUR-Filter.* *Ind.* 13 S. 90.
GARROS' Asbest-Porzellan-Filter. *Prom* 3 S. 694; *Uhland's W. T.* 6 S. 432.
HALLIDAY's filters, Crewe railway works.* *Engng.* 54 S. 119.
HUNTER-ENGLISH's sand-washing apparatus for filter beds.* *Engng.* 53 S. 621.
LAFFARGUE, filtre de campagne pour les troupes en marche.* (Dampfkessel mit Pumpe). *Nat.* 20, 1 S. 359.
NORDTMEYER, Kieselguhrfilter. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 789; *Polyt. CBl.* 4 S. 145; *Prom* 3 S. 618.
Automatic oil filter.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 264.
Filtre PHILIPPE.* *Gén. civ.* 21 S. 231.
Die PIEFKE'schen Schnellfilter.* *Prom* 3 S. 295.
RICHTER'sche Filter (für Papierfabriken).* *Papier Z.* 17 S. 1433.
WARREN's Wasserfilter für Fabriken.* *Desgl.* S. 2875; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 20.

**Filz, Felt, Feutre.**

Manufacture of felts.* *Text. Rec.* 13 S. 65.

**Firnisse und Lacke, Varnishes and Lakes, Vernis et laques,** vgl. Anstriche.

ANDÉS, praktische Erfahrungen in der Farben- und Firnifsfabrikation. (Siccative und ihre Bereitung.) *Erfind.* 19 S. 529.
ANDRES, Celluloid-Lacke. (Billige Herstellung.) *Uhland's W. T.* 6 S. 447; *Met. Arb.* 18 S. 403.
BOTTLER, Verwendbarkeit afrikanischer Kopale zur Herstellung von Lacken. *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 296 F.; *Ind. Bl.* 29 S. 241; *Mitth. Malerei* 9 S. 125 F.
FAHRION, Prüfung von Leinölfirnifs. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 171.
FRIEDLANDER, die Fortschritte auf dem Gebiete der Lack- und Firnifsfabrikation. *Chem. Z.* 16 S. 1199.
KAYSER, Kampferöl als Lösungsmittel für Kautschuk zur Darstellung von Kautschuklacken. *Seifen-Ind.* 3 S. 984.
THORP, gekochtes Leinöl und Leinöl-Firnifs. (Eigenschaften.) *Mitth. Malerei* 9 S. 157 F.
WEBER, Untersuchungen über die Bildung der Farblacke. *Dingl.* 283 S. 158 F.
Materialien zur Lack- und Firnifsfabrikation. *Seifenfabr.* 12 S. 162 F.
Vorschriften zu Stangensiegellack. *Seifen-Ind.* 3 S. 1380.

**Fisch- und Krebszucht, Pisciculture.**

BAUDRAN, influence des eaux résiduelles de sucreries sur les poissons. *Sucr.* 40 S. 378 F.
OESTEN, Bericht über die Ergebnisse der Fischzucht in dem Drainwasser der Rieselfelder zu Malchow bei Berlin. *Ges. Ing.* 15 S. 289.
SANDERSON's fishway.* *World's P.* 15 S. 240.
SANDFORT, Salmoniden-Zucht in England. *Fisch. Z.* 15 S. 17.
VOGEL, Fütterung und Pflege des Aales. *Presse* 19 S. 1003.
Plan for fishway.* *Am. Miller* 20 S. 194.

**Fluor.**

CARNOT, recherches du fluor dans différentes variétés de phosphates naturels. *Compt. r.* 114 S. 1003.

CARNOT, dosage du fluor. (Entwicklung des Fluors als Fluorsilicium und Auffangen des letzteren in einer Lösung von Fluorkalium.) *Compt. r.* 114 S. 750. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 131.

ECKELT, Flufssäure-Transportgefäfs.* *Chem. Z.* 16 S. 17.

MOISSAN, détermination de quelques constantes physiques du fluor. (Dichtigkeit, Farbe, Spectrum.)* *Ann. d. Chim.* 25 S. 125; *Rev. Phys.* 1 S. 154.

MOISSAN, neue Untersuchungen über das Fluor. (Elektrolyse der Fluorkalium gelöst haltenden Fluorwasserstoffsäure.) *Dingl.* 283 S. 258.

POULENC, action du fluorure de potassium sur les chlorures anhydres. Préparation des fluorures anhydres de nickel et de potassium, de cobalt et de potassium. *Compt. r.* 114 S. 746; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 130.

POULENC, les fluorures de nickel et de cobalt anhydres et crystallisés. *Compt. r.* 114 S. 1426; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 209.

**Formerei, Moulding, Moulage,** vgl. Eisen, Hüttenwesen.

**1. Formmaterial, Modelle und Allgemeines; Material, models, generalities; Matériaux, modèles, généralités.**

BOLLAND, to mold a steam cylinder in dry sand.* *Am. Mach.* 15 No. 1, 3.

BOLLAND, jacket cores for molding steam cylinders.* *Desgl.* No. 7.

QUARATESI, modellamento a cera perduta ed a tasselli per getti in bronzo d'opere d'arte. *Riv. art.* 1892, 1 S. 58.

RICHARDSON, finishing iron patterns. *Am. Mach.* 15 No. 41.

RICHARDSON, the buzz planer for pattern makers.* *Desgl.* No. 20.

The SMITH exhaust tumbling barrel (zum Lockern von Formsand).* *Iron A.* 49 S. 1213.

SMITH, moulage au trousseau des poulies à gorge.* *Rev. ind.* 23 S. 55.

USHER, rubber pattern works.* *Am. Mach.* 15 No. 7 F.

Moulders' exo-skeletons.* *Engl. Mech.* 54 S. 341, 497.

Designing castings.* *Engl. Mech.* 45 S. 524.

**2. Formmaschinen, Moulding machines, Machines à mouler.**

The CANDA contracting mill.* *Railr. G.* 24 S. 224.

LEEDER, machine à mouler pour fonderies.* *Rev. ind.* 23 S. 1.

OPPENHEIM, hydraulische Formmaschine.* *Eisen* 1892 S. 27; *Dampf* 9 S. 36.

REYNOLDS' sand-pressing molding machine.* *Iron A.* 49 S. 497; 50 S. 61; *Mech. World* 11 S. 110.

SMITH, verbesserte Formmaschine.* *Masch. Constr.* 25 S. 98.

TABOR, über Maschinenformen. (Entwickelung desselben und Bedeutung.)* *Stahl* 12 S. 691.

**Forstwesen, Forestry, Sylviculture,** vgl. Landwirthschaft.

BÖTZEL, Waldpflug.* *Z. Forst.* 24 S. 584.

ECKSTEIN, Werkzeug zum Leimen, gegen Nonne und Kiefernspinner.* *Desgl.* S. 224.

FRANCIOLI, utilità del rimboschimento, necessità d'una scuola forestole. *Polit.* 40 S. 101.

HARTIG, Erkrankung und Absterben der Fichte nach der Entnadelung durch die Nonne.* *Forst. W. Z.* 1 S. 1.

GARTHE, praktisches Mittel zur Erhaltung der von Mäusen geschälten Buchenpflanzen. (Behügelung der Buchenpflanzen.) *Z. Forst.* 24 S. 335.

MAMY, le peuplier régénéré.* *Gén. civ.* 20 S. 246.

VON TUBEUF, Krankheiten der Nonne (Liparis monacha). *Forst. W. Z.* 1 S. 34.

Baum- und Stockrode-Maschinen.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 502.

**Fräsen, Milling machines, Fraises,** vgl. Hobel, Holz, Metallbearbeitung, Nuthenstofsmaschinen, Räder.

The ADT double butt-milling machine with weight feed.* *Iron A.* 49 S. 459.

ATLAS ENGINEERING CO milling machine.* *Eng.* 74 S. 486.

BECKER's vertical milling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 11.

BRAINARD, Zahnräderfräsen.* *Dingl.* 283 S. 220.

BROWN-SHARPE's plain milling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 4. 23; *Ind.* 12 S. 365; *Iron* 39 S. 422; *Railr. G.* 24 S. 119; *Man. Build.* 24 S. 150.

Universal milling machine of the CINCINNATI MILLING MACHINE CO.* *Am. Mach.* 15 No. 34.

CINCINNATI MILLING MACHINE CO., plain milling machine.* *Desgl.* No. 9.

CUNLIFFE's vertical milling machine.* *Eng.* 73 S. 7.

Appareil DEMOAR à tailler à la fraise sur le tour.* *Rev. ind.* 23 S. 422.

FRISTER & ROSSMANN, Schraubenbohrer-Fräsemaschine.* *Dingl.* 285 S. 183, *Ann. Gew.* 30 S. 113.

Neuere Fräsemaschinen (von FRISTER & ROSSMANN, PUTNAM, PEDRICK-AYER, SUNDALE, LISTER, PENTZ, GRUSON.)* *Dingl.* 285 S. 123.

GEIGER's Universal-Fräs-Candir- und Windeapparat.* *Z. Drechsler* 15 S. 397.

GRENFELL's universal milling machine.* *Ind.* 12 S. 17.

The INGERSOLL milling machine and cutters.* *Railr. G.* 24 S. 765; *Am. Mach.* 15 No. 31.

The KELLY milling machine.* *Ind.* 12 S. 265; *Iron A.* 49 S. 289.

KEMPSMITH's universal milling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 17.

KEMPSMITH's plain milling machine.* *Desgl.* No. 24.

KENDAL a. GENT's vertical milling machine.* *Eng.* 73 S. 73.

KIRCHNER & CO., Universal-Holzfräsmaschine.* *Maschinenb.* 27 S. 90.

KNEUSEL, Zapfenfräsemaschine.* *Neuzeit* 1 S. 732; *Uhland's W. T.* 6 S. 457.

LANG's double-geared milling machine.* *Eng.* 74 S. 220.

LIPE's special vertical milling machine.* *Am. Mach.* 15 S. 5.

LISTER's convertible milling machine.* *Ind.* 12 S. 197; *Engng.* 53 S. 250; *Dingl* 285 S. 254.

LISTER, milling tools, milling appliances.* *Engng.* 52 S. 27.

LODGE and DAVIS, slab milling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 50.

LOEWE's circular milling machine.* *Engng.* 54 S. 555; *Iron* 40 S. 488.

LÖWE & CO., selbstthätige Fräsmaschinen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 465.

NUBE, Fräsmaschine für Durchbruchschnitte.* *Met. Arb.* 18 S. 600; *Uhland's W. T.* 6 S. 409; *Eisen Z.* 13 S. 736.

PARKINSON's milling machine.* *Mar. E.* 14 S. 343.

PEDRICK-AYER's heavy plain milling machine.* *Railr. G.* 24 S. 667; *Iron A.* 40 S. 433.

PEDRICK-AYER's heavy vertical milling machine.* *Railr. G.* 24 S. 963.

Erzeugung von Zahnrädern durch Fräsen. (Apparat von PETERMANN. Triebe und Triebstangen, Kegelräder.)* *Instrum. Kunde* 12 S. 408.

PRATT a. WHITNEY's double-head milling machine.* *Engng.* 53 S. 93; *Iron A.* 49 S. 300.

PRYBIL's Cannelir- und Spiral-Fräsmaschine.* *Techniker* 14 S. 102, 157.
PUTNAM's universal milling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 8.
REINECKER, Fräser und deren Anwendung.* *Central Z.* 13 S. 25 F.
STATES MACH. CO. new milling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 41.
Neuere Hobel- und Fräsmaschinen. (Construction von STEINLEN & CO., HUSTU & HAUTIN, BROWN & SHARPE.)* *Masch. Constr.* 25 S. 147.
Verticale Fräsmaschine.* *Desgl.* S. 60.

**Furfurangruppe, Furfuranes.**
CHALMOT, the condensation products of furfurol with aromatic bases. *Chem. J.* 14 S. 310.
IKUTA, Einwirkung von Acetessigäther auf Chinone; Synthese von Benzofurfuran-Derivaten. *J. prakt. Chem.* 45 S. 65.
WALLACH und DE CHALMOT, Condensationsproducte von Furfurol mit Basen. *Liebig's Ann.* 271 S. 11.
VON WISSELL u. TOLLENS, Furfur- oder Furalkohol und einige Derivate desselben. *Liebig's Ann.* 272 S. 291.

**Futtermittel, Food, Fourrage,** vgl. Landwirthschaft.
CHRISTEK, die Schlempe als Futtermittel. *Landw. W.* 18 S. 99.
GIRARD, emploi des feuilles d'arbres dans l'alimentation du bétail. *Ann. agron.* 18 S. 513 F.
HOPPENSTEDT, Fütterungs-Versuche mit getrockneten Rübenschnitzeln. *Z. Rübenz.* 29 S. 26 F.
MOULINE, fabrication et emplois de la pulpe torréfiée de pommes de terre (zur Viehfütterung). *Technol.* 54 S. 119.
NEUHAUSS, Herstellung von Süfsmaische als Futtermittel. *Z. Spiritusind.* 15 S. 320.
PÄSSLER, über die Verwendung der Abfälle der Eichenschälwälder als Futtermittel. *Fühling's Z.* 41 S. 282.
VAN PESCH, Fabrikation von Leimkuchen und Nachweis von Verunreinigungen derselben. *Milch-Z.* 21 S. 856.
REHNSTRÖM, Futterkuchen aus Magermilch. *Molk. Z. D.* 1892 S. 367.
SCHULTZE, zur Schnitzeltrocknung. *Fühling's Z.* 41 S. 381.
STUTZER, Einwirkung stark verdünnter Salzsäure, sowie von Pepsin und Salzsäure auf das verdauliche Eiweifs verschiedener Futter- und Nahrungsmittel. *Versuchs-St.* 40 S. 161.

# G.

**Gährung, Fermentation,** vgl. Bier, Fermente, Hefe, Mikroorganismen, Spiritus, Stärke, Wein.

**1. Theoretisches und Gährungserscheinungen; Theory, phenomena of fermentation; Théorie, phénomènes de la fermentation.**

ARMSTRONG, phenomena of fermentation. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13572.
BAU, die Bernsteinsäure als Product der alkoholischen Gährung zuckerhaltiger Flüssigkeiten, nebst Studien über die quantitative Bestimmung derselben. *Arch. Hyg.* 14 S. 225.
BOSSHARD, neuere Forschungen auf dem Gebiete der Gährungs-Chemie. *Naturw. R.* 7. S. 429.
BOUTROUX, la fermentation panaire. *Ann. d. Chim.* 25 S. 145; *J. dist.* 9 S. 266; *Hopfen Z.* 32 S. 1701.
BRAEUTIGAM, Bildung von Dextran. (Umwandlung des Rohrzuckers durch den Micrococcus gelatinogenes.) *Pharm. Centralh.* 33 S. 534.
BROWN, influence of oxygen and concentration on alcoholic fermentation. *J. Chem. Soc.* 61 S. 369; *Hopfen Z.* 32 S. 1009 F.
DELBRÜCK, die Erzielung reiner Gährungen unter Verwendung spaltpilzfreier reiner Heferassen und Pilzgiften (Schwefelkohlenstoff, schweflige Säure, Flufssäure). *Z. Spiritusind.* 1892 Ergänzungsh. S. 24.
EFFRONT, über die Bedingungen, welche Gährflüssigkeiten erfüllen müssen, damit Fluorverbindungen in ihnen die gröfste Wirkung erzielen. *Desgl.* 16 S. 72; *Mon. scient.* 6 S. 81.
FRANKLAND, a pure fermentation of mannitol and dulcitol.* *J. Chem. Soc.* 61 S. 254.
FRANKLAND, contributions to the chemistry and bacteriology of the fermentation industries. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14103.
FRANKLAND & FREW, reine Gährung von Mannit und Dulcit. *Proc. Roy. Soc.* 1891/92 S. 11; *Hopfen Z.* 32 S. 945.
FRANKLAND u. LUMSDEN, Zersetzung des Mannits und der Dextrose durch den Bacillus ethaceticus. *Hopfen Z.* 32 S. 1571; *J. Chem. Soc.* 61 S. 432.
FRANKLAND & MC. GREGOR, fermentation of arabinose with the bacillus ethaceticus. *J. Chem. Soc.* 61 S. 737.
IRMISCH, der Vergährungsgrad, zugleich Studien über zwei Hefecharaktere. *Z. Bierbr.* 20 S. 191.
KRIEGER, wird der Zucker während der Gährung in der Hefenzelle oder aufserhalb derselben zersetzt. (Die Zersetzung geht aufserhalb der Hefenzellen vor sich.) *Hopfen Z.* 32 S. 1864.
LINTNER, Vergährbarkeit der Isomaltose. *Desgl.* S. 585; *Wschr. Brauerei* 9 S. 330; *Z. Brauw.* 15 S. 106.
LINTNER, zur Frage der Vergährbarkeit von Dextrinen. (Verf. bestreitet die von MEDICUS und IMMERHEISER behauptete Vergährbarkeit der Dextrine.) *Z. Brauw.* 15 S. 283.
MACH PORTELE, die Gährung von Trauben- und Aepfelmost mit verschiedenen reingezüchteten Hefearten. *Versuchs-St.* 41 S. 233.
MEDICUS und IMMERHEISER, Vergährbarkeit von Dextrinen. *Z. anal. Chem.* 30 S. 665.
MORRIS & WELLS, fractionirte Gährung. Beitrag zum Studium der Amyloine (Maltodextrine). (Fractionirte Gährung ist eine solche, bei welcher innerhalb gewisser Zeitintervalle Proben entnommen und analysirt werden. Aus der Analyse zieht man dann seine Schlüsse auf die Natur der vergohrenen und der unvergohrenen Substanz.) *Wschr. Brauerei* 9 S. 833 F; *Hopfen Z.* 32 S. 1455; *Brew. J.* 28 S. 321 F.; *Z. Brauw.* 15 S. 384 F.
REICHARD, über Blasengährung. *Z. Brauw.* 15 S. 215.
SCHIFFERER, über die Gährfähigkeit der nicht krystallisirbaren Producte der Einwirkung der Diastase auf Stärke. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1090.
STENGLEIN und JOERES, Gährversuche mit verschiedenen Hefen. *Alkohol* 1892 S. 742.
TOLOMEI, influence de la lumière sur la fermentation acétique. *J. dist.* 9 S. 13.
WARD, Symbiose und symbiotische Gährungen. *Wschr. Brauerei* 9 S. 302; *Hopfen Z.* 32 S. 533.

**2. Fermente, Ferments.**

BAU, Beiträge zur Physiologie der Monilia candida. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1185.

**Gallium.**
LECOC DE BOISBAUDRAN, les spectres électriques du gallium. *Compt. r.* 114 S. 815.

**Galvanoplastik** s. Elektricität.

**Gartenkunst, Horticulture,** vgl. Landwirthschaft.
BAB, die Gartenkunst der Griechen zur Zeit Homers. *Z. Garten* 3 S. 159 F.
BAJAC, le râteau extensible (aus Kautschuk, daher

dehnbar, mit verstellbarem Rechen).* *Cosmos* 23 S. 98.
Gewächshausanlage in der Handelsgärtnerei von BURGASS in Landsberg a. W.* *Desgl.* S. 194.
FERBER, Haus- und Villengärten (Anleitung zur Anlage). *Z. Garten* 10 S. 101.
FINTELMANN, die Park- und Gartenanlagen zu Eisgrub (Mähren).* *Desgl.* S. 14 F.
GARRY, machine pour ligaturer les greffes au bouchon.* *J. d'agric.* 56 S. 791.
MARTENS, der Kaiserplatz zu Kolberg.* *Z. Garten* 10 S. 1.
MÖSCHKE, Vermehrung und Anzucht der Erdbeerpflanzen. *Desgl.* S. 65.
MÖSCHKE, Cultur der Erdbeere in Töpfen zum Zweck der Treiberei. *Desgl.* S. 88.
THAYS, collier pour arbres.* *J. d'agric.* 56 S. 710.
WENDISCH, über Ornamentik. *Z. Garten* 10 S. 5.
WENDISCH, Anlagekosten des Pariser Bois de Boulogne. *Desgl.* S. 43.
Alpine gardens.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13922.

**Gase und Dämpfe, Gases and vapours, gaz et vapeurs**, vgl. Chemie, Destillation, Explosionen, Physik.

AMAGAT, la détermination de la densité des gaz liquéfiés et de leurs vapeurs saturées. *Compt. r.* 114 S. 1093.
AMAGAT, les lois de dilatation des gaz sous pression constante. *Desgl.* 115 S. 771.
ANTOINE, chaleur totale des vapeurs. *Ann. d. Chim.* 26 S. 426.
ANTOINE, l'équation caractéristique de la vapeur d'eau. *Compt. r.* 114 S. 162.
ASKENASY & MEYER, Untersuchung über die langsame Verbrennung von Gasgemischen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 141.
BATTELLI, thermische Eigenschaften der Dämpfe (Untersuchungen der Dämpfe des Aethers, der Schwefelkohlenstoffe, in Bezug auf die Gesetze von BOYLE und GAY-LUSSAC).* *Phys. Rev.* 1 S. 264; *Ann. d. Chim.* 26 S. 394.
BRANLY, nouvelle conductibilité unipolaire des gaz. (Versuche nach BECQUEREL und BLONDLOT). *Compt. r.* 114 S. 831.
CAILLETET et COLARDEAU, nouvelle méthode de détermination du point critique. Application de cette méthode au cas particulier de l'eau et à la recherche de la loi des tensions de la vapeur d'eau saturée. *Ann. d. Chim.* 25 S. 519.
CHAPPUIS, réfraction des gaz liquéfiés. *Compt. r.* 114 S. 286.
CLOWES, application de la lampe de sûreté à la recherche des vapeurs inflammables. (Zur Ermittelung des Ausströmens von Petroleum-Benzindämpfen etc.) *Rev. ind.* 23 S. 503, 515.
DEWAR, liquefying oxygen and common air.* *Eng.* 73 S. 516.
DIXON, decomposition by shock of compound gases. *J. Gas L.* 60 S. 767.
FÖRSTER, hochgespannte Gase und Behälter zu deren Transport.* *Polyt. CBl.* 5 S. 37.
HECK, experiments with inflammable and explosive atmospheres of petroleum vapour. *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 253.
JANNETTAZ, les gaz en bouteilles.* (Verflüssigung der bekannteren Gase und Gefäfse zur Aufbewahrung und zum Transport.)* *Nat.* 20, 2 S. 11.
LALA, Experimentaluntersuchungen über die Elasticität der Gasgemische. *Naturw. R.* 7 S. 188.
LENNOX, HEATH, experiments with liquefied air and liquefied oxygen and other gases. *Gas Light* 57 S. 76.
LEROY, la théorie ginétique des gaz. *Ann. d. Chim.* 25 S. 89.
MELANDER, über die Ausdehnung der Gase bei niedrigen Drucken.* *Pogg. Ann.* N. F. 47 S. 135.
NEUMANN, Verhalten des Kupfers und der Edelmetalle zu einigen Gasen und Dämpfen. *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 46; *Mon. Chem.* 13 S. 40.
PEROT, experiments made to ascertain the specific volumes of the saturated vapors of water, bisulphide of carbon and ether. *Frankl. J.* 133 S. 55.
PRINGSHEIM, das KIRCHHOFF'sche Gesetz und die Strahlung der Gase.* *Pogg. Ann.* N. F. 45 S. 428.
PUSCHL, zur Elasticität der Gase. *Mon. Chem.* 13 S. 635.
RAYLEIGH, über die relative Dichtigkeit von Wasserstoff und Sauerstoff. *Phys. Rev.* 2 S. 129.
SALOMON, das Barothermometer, ein einfaches Instrument zur directen Ermittelung des Normalvolums und der Gewichte der Gase. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 45.
SCHALL, Dampfdichtebestimmungsmethode, auch unter stark vermindertem Druck.* *J. prakt. Chem.* 45 S. 134; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 65.
SONDÉN, Instrument zur Bestimmung von Dampfspannungen bei niedrigen Temperaturen.* *Instrum. Kunde* 12 S. 357.
TAIT, foundations of the kinetic theory of gases. *Trans. Edinb.* 36 S. 257.
WHITEFIELD, pressure gauges (für Wasserstoff und Sauerstoff). *J. of Phot.* 39 S. 57 F.
The compression of gases. *Eng.* 74 S. 307.

**Gasmaschinen, Gas engines, Moteurs à gaz**, vgl. Dampfmaschinen.

**1. Betrieb durch Leuchtgas, Wassergas und dergl.; Worked by gas, watergas and others; Actionnés par le gaz, le gaz à l'eau, etc.**

ARNDT, Gas- und Oelverbrauch bei gröfseren Gaskraftmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 871; *Eisen Z.* 13 S. 979.
ADAM, KÖRTING, LUTZKY, neuere Gas- und Petroleummaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 963 F.
BALBI's domestic petroleum motor. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13388.
BARKER's Forward gas engine.* *Iron* 40 S. 90.
The CAMPBELL gas engine.* *Eng.* 73 S. 471; *Rev. ind.* 23 S. 393; *Engng.* 53 S. 525.
The CALDWELL-CHARTER gas engine.* *Am. Miller* 20 S. 414; *Sc. Am.* 66 S. 274.
CHARON, Gaskraftmaschine (Erweiterung der Expansion).* *Masch. Constr.* 25 S. 97.
The CONNELLY gas tramway motor.* *Eng.* 74 S. 291.
CROSSLEY's 60 H. P. gas engine.* *Mech. World* 11 S. 144; *Portef. éc.* 37 S. 136; *Engng.* 53 S. 55; *Sc. Am.* 66 S. 355; *Iron* 39 S. 113.
The DAY single and double gas engine.* *Eng.* 74 S. 178; *Iron* 40 S. 179.
DAY's reversible gas engine.* *Eng. min.* 54 S. 271.
DOWSON, water gas for gas engines.* *Eng. min.* 54 S. 173.
Trial of large gas engines with DOWSON gas. *Eng.* 73 S. 126.
FIELDING-PLATT, moteur à gaz à soupape unique.* *Rev. ind.* 23 S. 186.
GUENET, moteur à gaz de faible puissance (5 S. Kg. M.)* *Nat.* 20, 2 S. 205.
HERRMANN, Gas- und Benzin-Motoren. *El. Rundsch.* 10 S. 29.
The HICKS gas engine.* *Iron A.* 50 S. 1159.
JOUANNE, le développement des moteurs à gaz. *Gaz* 35 S. 85 F.
KITSON's variable crank motion for gas engines.* *Man. Build* 24 S. 79.
LANCHESTER's starting gear for gas engines.* *Mech. World* 11 S. 262.

LEVASSEUR, moteur à gaz.* *Rev. ind.* 23 S. 313.
LUTZKY, Gasmotor.* *Skizzenb.* 34 Heft 10 Bl. 3
V. OECHELHÄUSER, Kraftversorgung durch Steinkohlengas. *Verh. V. Gew.* 1892 Sitz. Ber. S. 276.
New gas engine of the OTTO gas engine works, Philadelphia.* *Am. Mach.* 15 No. 11.
OTTO's Maschine mit Dynamo direct gekuppelt.* *El Eng.* 13 S. 375.
60 H. P. OTTO gas engine.* *Text. Man.* 18 S. 139.
PATRICK's Schalldämpfer für Auspuffmaschinen (Gasmaschinen).* *Baugew. Z.* 24 S. 961.
The ROBEY gas engine.* *Text. Man.* 18 S. 329; *Eng.* 74 S. 325.
ROBINSON's gas engine.* *Desgl.* S. 56; *Iron* 40 S. 288.
The ROLLASON vertical gas engine.* *Man. Build.* 24 S. 32; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 265.
ROOT's economic gas engine. (OTTO cycle).* *Ind.* 12 S. 200; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14093; *Engng.* 53 S. 167.
SCHLEICHER - SCHUMM's gas dynamo for central station. *Ind.* 12 S. 588.
The SINTZ gas and gasoline engine.* *Iron* 38 S. 246.
WELLER's combined gas engine and exhauster. *Eng.* 74 S. 310.
WELLS's premier gas engine.* *Iron* 39 S 464.
WERKZEUGMASCHINENFABRIK UNION CHEMNITZ, Gasmotor.* *Ski zenb.* 34 H. 2 Bl. 1.
WITZ, Versuche mit einem 100 P. S. DAWSON-Gasmotor (Vergleich mit einer gleichstarken Dampfmaschine). *Elektrot. Z.* 13 S. 94.
The Palatine gas engine. *Eng.* 74 S. 576.
Trial of cycle gas engines and pumps, Uxbridge water works.* *Desgl.* 73 S. 128.
Gas engine economy. *Engng.* 53 S. 203.

**2. Betrieb durch Petroleum, Benzin, Naphta und dergl.; Worked by carburetted hydrogen (Petroleum, benzine, naphta); Actionnés par les hydrocarbures (Pétrole, benzine, naphte).**

BLAIM, Gas-, Benzin- und Petroleummotoren.* *Mitth. Art.* 1892 S. 439.
The BRAYTON petroleum engine.* *Engng.* 54 S. 88.
CALDWELL's 100 H. P. gasoline engine.* *Sc. Am.* 67 S. 335.
CAPITAINE's Petroleummotor für den Bootsbetrieb.* *Hansa* 29 S. 543.
CAPITAINE's petroleum motor.* *Engng.* 53 S. 10; *Mech. World* 12 S. 71.
CAPITAINE, fahrbarer Petroleummotor.* *Fühling's Z.* 41 S. 40.
CROSSLEY's oil engine.* *Iron* 39 S. 554.
DAIMLER, Petroleum-Motor.* *El. Anz.* 9 S. 1039; *Mech. World* 12 S. 166; *Masch. Constr.* 25 S. 235; *Eng. News* 28 S. 408.
DIEDERICHS, moteur à pétrole.* *Portef. éc.* 37 S. 153.
DURLEY, some forms of petroleum-engines.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 355.
The GRIFFIN oil engine.* *Iron* 40 S. 335; *Eng.* 74 S. 487; *Engng.* 54 S. 585.
GROB & CO, Petroleum-Motoren.* *El. Anz.* 9 S. 1387; *Ann. Gew.* 31 S. 83.
HORNSBY's portable oil-engine.* *Iron* 40 S. 532.
KASELOWSKY, Petroleum - Motor.* *El. Anz.* 9 S. 1154.
PRIESTMAN's 25 H. P. oil engine (zum Dynamobetriebe).* *Engng.* 53 S. 359; *Eng.* 73 S. 255; *Iron* 39 S. 422; *Eng. Gas* 5 S. 199.
PRIESTMAN's portable oil engine (Petroleum-Locomobile, Explosionsmotor).* *Engng.* 53 S. 782.
The PRIESTMAN marine oil engine and launch. *Iron* 39 S. 559; *Sc. Am. Suppl.* 34 S 13831.
PRIESTMAN's oil engine. Paper by MOUNTAIN.* *Trans. N. E. C.* 35 S. 251.
The PRIESTMAN oil engine from an american enginneering standpoint, by SELLERS. *Eng.* 54 S. 105.
RICHARD, les moteurs à pétrole depuis 1889.* *Bull. d'enc.* 91 S. 651, 750.
ROBINSON, use of petroleum in prime movers. *Engng.* 53 S. 327 F.
ROOT's oil engine for launches.* *Mar. E.* S. 302; *Ind.* 13 S. 344; *Eng. Gas* 5 S. 252; *Eng.* 74 S. 289; *Iron* 40 S. 317.
SECK & CO, Gas- und Petroleummotor „Gnom".* *Schlosser-Z.* 10 S. 55.
UNWIN, petroleum engines. *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 1; *Engng.* 53 S. 321; *Eng.* 73 S. 212.
WEYMAN's portable oil engine.* *Iron* 40 S. 511.
WEYMAN's trusty petroleum engine (zwei Cylinder).* *Desgl.* S. 69; *Engng* 54 S. 707.
Naphta - Dampfmaschine.* *Maschinenb.* 27 S. 35.

**3. Betrieb durch explodirende Stoffe** (fehlt).

**4. Betrieb durch gespannte Dämpfe, Worked by vapours of high tension, Actionnés par vapeur de haute tension.**

MAC MAHON's ammonia motor.* *Sc. Am.* 66 S. 50; *Nat.* 20 S. 163; *Dampf* 9 S. 320.
The ROBEY portable oil engine (Betrieb durch Naphta Dampf. *Iron* 40 S. 116; *Engng.* 53 S. 775; *Eng.* 73 S. 540.
DE SUSINI, moteur à vapeur d'éther sulfurique.* *Gén. civ.* 22 S. 73; *Sc. Am.* 67 S. 359; *Inv. nouv.* 5 S. 353; *Yacht* 15 S. 399.
The WHITE - MIDDLETON's gas engine (Compressionsmaschine).* *Am. Mach.* 15 No. 29.
6 H. P. engine of the naphta launch *Mignon* (Naphtha-Dampf).* *Engng.* 54 S. 319.
Historique du moteur à vapeur d'éther.* *Inv. nouv.* 5 S. 442.

**5. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

COFFEY, cost of producing power in the internal combustion engine. *Gas Light* 57 S. 78.
HECK, experiments with inflammable explosive atmospheres of petroleum vapour (im Hinblick auf Petroleummotoren). *Engng.* 53 S. 489; *Eng.* 73 S. 334.
PATRICK, Schalldämpfer für Auspuffmaschinen.* *Schlosser-Z.* 10 S. 337; *El. Rundsch.* 10 S. 17.
Gas v. steam engines for motive power. *J. Gas L.* 59 S. 19.
Anti-Fluctuator (Druckregulator) für Gasmotoren. (Verhinderung des Zuckens der in der Nähe von Gasmotoren brennenden Flammen).* *J. Gasbel.* 25 S. 101.
Kraftbremsen und ihre Handhabung bei Gasmotoren.* *J. Gasbel.* 35 S. 721.

**Gebläse**, vgl. Bergbau, Eisen, Hüttenwesen, Pumpen, Luftpumpen, Ventilation.

ATKINSON's rotary blower.* *Eng.* 74 S. 348.
BENNETT-SAYER's combined engine and ventilating fan.* *Ind.* 13 S. 169.
The BUFFALO CO B volume blower. *Am. Mach.* 15 No. 9.
BUFFALO CO, special steel fan with engine.* *Am. Mach.* 15 No. 49; *Iron A.* 50 S. 779.
CANEDY's lever blower.* *Desgl.* 49 S. 764.
The DIXIE fan blower.* *Iron A.* 49 S. 161.
EMERSON's alternating current motor fan.* *Eng. min.* 53 S. 644.
HAMILTON's rotary blower.* *Sc. Am.* 67 S. 98.
V. IHERING, die Constructionsverhältnisse der Gebläsemaschinen Rheinland-Westfalens, Oberschlesiens und Oesterreich-Ungarns. *Berg. Jahrb.* 40 S. 381; *Stahl* 12 S. 1021.
MORTIER, ventilateur diamétral. *Compt. r. min.* 1892 S 134.

OECHELHÄUSER, Gebläsemaschine für den Kupfer-Bessemer-Procefs. *Stahl* 12 S. 601.

SCHWARZ, transportabeles Gasolingebläse.* *Schlosser-Z.* 10 S. 557.

The STURTEVANT electric fan.* *Ind.* 13 S. 379; *Iron A.* 50 S. 321.

Wind-Absperrventil.* *Masch. Constr.* 25 S. 67.

**Geldschränke, Safes, Coffres-forts**, vgl. Schlosserei.

BERG, neue Eisenconstructionen und elektrische Vorrichtungen zur Sicherung des Eigenthums (Geldschränke und ihr Schutz).* *Polyt. CBl.* 4 S. 125; *Eisen Z.* 13 S. 96.

Diebes- und feuerfester Schatzraum einer spanischen Bank.* *Uhland's W. T.* 6 S. 124.

**Geodätische Instrumente, Surveying instruments, Instruments de géodésie**, vgl. Instrumente, Entfernungsmesser.

**1. Nivellir-Instrumente, Levelling instruments, Niveaux.**

COOK's level (für die Schienenverlegung).* *Street R.* 8 S. 309.

FENNEL, über eine Verbesserung an Nivellirinstrumenten mit Reversionslibelle. (Neue Art der Prüfung auf den Libellenschliff.)* *Z. Vermess. W.* 21 S. 528.

FETZER, Längenregulirung von Mefsplatten.* *Desgl.* S. 150.

GENTIL, niveau conchylioïde.* *Riv. d'art.* 40 S. 220.

JORDAN, Nivellirstative.* *Instrum. Kunde* 12 S. 21; *Z. Vermess. W.* 21 S. 262.

JORDAN, das Einsinken der Nivellirinstrumente und der Latten.* *Desgl.* S. 257.

KAHLE, die kreisförmige Kanalwaage.* *Desgl.* S. 49.

MARECHAL, déclivomètre (Nivellirinstrument).* *Nat.* 20, 2 S. 100.

**2. Winkelmefs-Instrumente, Goniometers, Goniomètres.**

BREITHAUPT, Grubentheodolit mit excentrischem Fernrohr zu Schachtmessungen.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 251.

The FRANCIS surveying compass and clinometer.* *Engng.* 54 S. 168.

GOAD's geodetic altazimuth. *Eng. min.* 53 S. 226; *Iron* 39 S. 114.

**3. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BEHREN, der Feldschreibtisch.* *Z. Vermess. W.* 21 S. 569.

THOULET, mirror for laying out straight lines.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13832.

TROTTER, appareil à tracer les arcs de cercle sur le terrain.* *Rev. ind.* 23 S. 285.

**Geologie.**

EMMENS, the chemistry of gosson (eiserner Hut). *Eng. min.* 54 S. 582.

**Gerberei, Tannery, Tannerie**, vgl. Leder.

**1. Gerbstoffe, Tanning materials, Tannants.**

EITNER, Veränderungen, welche der Gerbstoff und die Gerbmaterialien durch äufsere Einwirkung erleiden. *Gerber* 18 S. 245 F.

EITNER, zur Kenntnifs des Sumachs. (Der Gerbstoffgehalt in den Sumachblättern steigt zu einem Maximum an und fällt dann wieder.) *Desgl.* S. 51; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 95.

MAFAT, nomenclature raisonnée des plantes susceptibles de fournir des matières tannantes. *Bull. Mulhouse* 62 S. 130; *Mon. scient* 6 S. 724 F.; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13977.

MORPURGO, Bestimmung des Tannins in Gerbstoffen. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 145; *Erfind.* 19 S. 272.

PROCTOR, the technical analysis of gambier. *Chemical Ind.* 11 S. 329.

RIGAUT, tannage électrique à Rio de Janeiro.* *Lum. él.* 43 S. 101; *Elektrot. Z.* 13 S. 91; *L'Electr.* 16 S. 37.

RUSHAM, Beiträge zur Kenntnifs des Degras. *Dingl.* 285 S. 233; *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 685.

RYSAVY, praktische Ausarbeitung der Kalbfelle. *Erfind.* 19 S. 257.

TRIMBLE, der Kastanienrindengerbstoff. *Must. Z.* 41 S. 350.

WORMS, BALÉ, tannage rapide par l'électricité.* *Gén. civ.* 21 S. 35; *Rev. ind.* 23 S. 304 F.; *El. eng.* 14 S. 3; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13767; *Nat.* 20, 2 S. 19.

**2. Verfahren zum Gerben, Einweichen, Walken; Tanning processes, toaking, fulling; Procédés de tannage, trempe, défonçage.**

Elektrische Gerbung (Brauchbarkeit bestritten). *Techniker* 12 S. 95.

**3. Verfahren zum Enthaaren, Entkalken, Beizen; Depilation, destruction of lime, oozing; Epilage, déchaudage, mordants.**

BURNS, HULL, application of the $\alpha$-sulphonic acid of naphthalene to the bating and puring of hides and skins. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13404.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

V. SCHRÖDER u. PÄSSLER, Gerbstoffabsorption der Haut. *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 277.

**Geschosse, Projectiles**, vgl. Geschütze.

BLISS, das Pressen von Artilleriegeschossen.* *Stahl* 12 S. 614.

CARNEGIE, manufacture of forged-steel projectiles.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 333.

DITTRICH, Spitzkugeln im 15. Jahrhundert. *Arch. Off.* 99 S. 230.

GODWIN, modern rifle bullets and their effects. *United Service* 36 S. 463.

JACQUE's detachable ram and subaqueous projectile. (Mit Dynamit geladenes unterseeisches Geschofs, durch Druckluft getrieben.)* *Eng.* 74 S. 220.

JUSTIN, Schiefsversuche mit Spreng-Geschossen. *Stahl* 12 S. 780.

MAXIM, electric welded projectiles.* *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 251.

SCHLOFF's projectile. (Sprenggranate.)* *World's P.* 15 S. 267.

SILVESTRE, Wirksamkeit und Leistung der Sprenggranate der deutschen Feldartillerie. *Heeres-Z.* 17 S. 273.

VALLIER, conditions de stabilité des projectiles oblongs. *Rev. d'art.* 40 S. 5.

WOOD, elektrische Schweifsung für Artilleriezwecke (Zusammenschweifsen der aus mehreren Theilen bestehenden Hartstahlgeschosse).* *El. Anz.* 9 S. 1149; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 305; *Iron A.* 49 S. 344.

Projectiles of the 15-inch U. S. pneumatic gun.* *Engng.* 54 S. 38.

Die Brisanzgeschosse, damit zusammenhängende Fragen. *Schw. Z. Art.* 28 S. 364.

Making projectiles for the Government. (Vereinigte Staaten, Geschofsgiefserei.)* *Iron A.* 49 S. 1032.

**Geschützwesen, Guns, Canons.** vgl. Geschosse, Geschwindigkeitsmesser, Handfeuerwaffen, Panzer, Sprengstoffe, Torpedos, Zündvorrichtungen.

**5. Allgemeines, Ballistik; Generalities, Ballistics; Généralités, Balistique.**

ANDERSON, elektrischer Schufsweitenmesser (auf dem Princip der HUGHES'schen Inductionswaage beruhend). *Dingl.* 283 S. 274.

Vergleich der ballistischen Daten der 10, 12 und 14 cm spanischen Schnellfeuergeschütz mit jenen von ARMSTRONG, KRUPP, HOTCHKISS und CANET. *Mitth. Seew.* 20 S. 389.

BENET, effect of smokeless powder in guns. *Eng.* 74 S. 166.

BERTHELOT, manuscrits à figures intéressant l'histoire de l'artillerie et des arts mécaniques vers la fin du moyen âge.* *Nat.* 20 S. 83.

Essais des canons à tir rapide CANET à bord du *Presidente Pinto.* *Gén. civ.* 20 S. 309.

CANET v. KRUPP guns. *Engng.* 53 S. 17 F.

CASTNER, Küstenartillerie.* *Prom* 3 S. 657 F.

CHERNOFF, materials for the study of steel and of steel guns.* *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 465.

FRAYSSEIX, le tir optique. *Yacht* 15 S. 265; *Inv. nouv.* 5 S. 326.

GLEAVES, influence of range-finders upon modern ordnance, gunnery and war-ship construction. *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 259.

GOSSOT, mesure de vitesse des projectiles au moyen des phénomènes sonores. *Nat.* 20 S. 106.

HAUSER, Festigkeit der Stahlbronze-Rohre.* *Mitth. Art.* 1892 S. 335.

HAUSER, Ursachen der Verbiegung langer Geschützrohre. *Mitth. Art.* 1892 S. 405.

HOLDEN, measurement of the velocity of projectiles.* *Iron & Steel I.* 1891, 2 S. 12.

JAQUES, development and progress of gun manufacturing in the United States. *Iron A.* 49 S. 1166 F.

Firing the JUSTIN projectile (mit Dynamit gefüllte Granate).* *Iron A.* 50 S. 112.

KLUSSMANN, Rotationsgeschwindigkeit von Langgeschossen, Bestimmung der günstigsten Dralllänge. *Arch. Art.* 102 S. 433.

LAMBART, the field gun of the future. *United Service* 36 S. 1155.

LEVITZKY, incurvamento dei cannoni lunghi.* *Riv. art.* 1892, 2 S. 267.

LEVYLIER, l'artillerie de campagne aux Etats-Unis en 1892. *Rev. d'art.* 40 S. 509.

LONGRIDGE, application des nouvelles poudres aux canons de grande puissance. *Desgl.* S. 352 F.

MAXIM, fast firing with machine guns. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13591.

MEYER, l'artillerie de forteresse italienne.* *Rev. d'art.* 41 S. 30.

MOCH, le canon de campagne de l'avenir. *Desgl.* 39 S. 332.

NEESEN, photographische Aufzeichnung und Theorie der Geschofspendelung.* *Arch. Art.* 99 S. 476.

NOBLE, friction in bores of guns. *Eng.* 73 S. 545.

ROKNIC, indirektes Schiefsen über Masken, welche ein Ausstechen der Richtungsergebnisse direkt nach dem Ziele nicht gestatten.* *Mitth. Art.* 1892 S. 271.

SAURET, influence du procédé de pointage sur la valeur de la correction de l'inclinaison de l'axe des tourillons. *Rev. d'art.* 40 S. 348.

VON SCHEVE, Drallgesetze, Ermittelung der Art, sowie Erörterung über die Anwendung des veränderlichen Dralls. *Arch. Art.* 102 S. 401.

SCHMIDT, le chronographe (zur Messung der Fluggeschwindigkeit der Geschosse).* *Nat.* 20, 1 S. 337.

SIACCI, der Abgangsfehlerwinkel, Methode, denselben zu bestimmen.* *Arch. Art.* 99 S. 509.

SIACCI, die genaue Lösung des ballistischen Problems für quadratischen Luftwiderstand. *Desgl.* 100 S. 388.

SIACCI, das Luftwiderstandsgesetz und die Probleme des Bogenschusses. *Desgl.* 99 S. 172.

STRNAD, Theorie des Schiefsens aus Geschützen. *Mitth. Art.* 1892 S. 879.

V. TSCHARNER, gegenwärtige Lage der Feldartillerie. *Schw. Z. Art.* 28 S. 117.

UCHARD, la loi de la résistance de l'air. *Rev. d'art.* 40 S. 309 F.

VALLIER, méthodes et formules de balistique expérimentale. *Rev. art.* 41 S. 230.

VALLIER, la solution du problème balistique. *Compt. r.* 115 S. 648.

Long guns and their powers. *Eng.* 74 S. 153.

Fondamento balistico della correzione percentuale nel tiro delle batterie da costa. *Rev. art.* 1892, 2 S. 44.

Wirkung von vor oder im Geschützrohr springenden 12 cm Granaten mit Sprengladung aus Weifspulver auf Geschütz und Geschützbedienung.* *Schw. Z. Art.* 28 S. 201.

Festigkeit der Stahlbronzeröhren. *Desgl.* S. 273.

Le tir réduit au canon de campagne (Schiefsen auf kurze Entfernungen).* *Inv. nouv.* 5 S. 97.

Measurement of velocities by the use of the phenomenon of sound (Anwendung auf die Ballistik).* *Eng.* 73 S. 513.

Night sights for heavy guns (Visirvorrichtungen).* *Eng.* 74 S. 215.

The construction of naval guns in the U. States.* *Engng.* 54 S. 70, 162; *Mitth. Seew.* 20 S. 132.

Manufacture of 8-inch breechloading steel rifles, United States Gun Factory, Watervliet.* *Engng.* 54 S. 377.

Making great guns (Herstellung schwerer Geschütze in der Giefserei der Ver. Staaten).* *Iron A.* 50 S. 365.

**2. Geschützconstructionen, Types of guns, Types de canons.**

The ADAMSON small gun (mit Kugelgelenk an Stelle der Schildzapfen).* *Sc. Am.* 66 S. 84.

BÉTHUYS, les canons à tir rapide.* *Nat.* 20 S. 97.

BONNEFOI, le matériel du mortier de campagne russe. *Rev. d'art.* 40 S. 544.

BROWN's segmental wire wound gun.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14157; *Eng.* 74 S. 409.

CANET's quick-fire guns for the french Navy. *Eng.* 73 S. 83; *Engng.* 54 S. 517.

CANET's 57 mm Geschütz mit 1000 m Anfangsgeschwindigkeit. *Mitth. Seew.* 20 S. 507.

Cannone CANET da 32 cm, di 40 calibri, in torre a barbetta.* *Riv. art.* 1892, 1 S. 322.

Matériel de campagne CANET pour le Brésil.* *Rev. d'art.* 39 S. 400; *Mitth. Art.* 1892 S. 493.

CANET's quick firing gun of heavier caliber for the russian Government.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13367.

Large CANET gun for Japan.* *Eng. News* 27 S. 100.

CASTNER, Selbstschiefser oder Rückstofslader.* *Prom* 3 S. 327.

CASTNER, die amerikanische und englische Dynamitkanone für die Küstenvertheidigung.* *Desgl.* 4 S. 6 F.

The DRIGGS-SCHROEDER system of rapid-fire guns.* *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 1; *Engng.* 54 S. 503 F.

ELLIOTT, canon sous-marin.* *Lum. él.* 43 S. 33; 44 S. 430.

Canon sous-marine ERICSSON.* *Yacht* 15 S. 321.

FAUCONNEAU, l'artillerie de campagne française. *Gén. civ.* 21 S. 351.

GATLING gun for police patrol service, New York. (Schnellfeuerungsgeschütz im Dienste der Polizei.)* *Sc. Am.* 66 S. 175.

The GATLING machine gun and the HOTCHKISS revolving gun.* *Engng.* 54 S. 443.

GEMEINER, der 9 cm Richtbogen.* *Mitth. Art.* 1892 S. 73.

The GERDOM breech-loading mechanism.* *Engng.* 53 S. 518.

JEDLICZKA, Schnellfeuerkanonen grofsen Kalibers.* *Mitth. Seew.* 20 S. 25 F.

Quick firing guns (Vergleich zwischen den Ge-

schützen von KRUPP, ARMSTRONG, CANET und SCHNEIDER.) *Engng.* 54 S. 421.

LONGRIDGE, use of liners in ordnance. (Einlage in Geschützrohren.) *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 288.

Geschichte des MONCRIEFF-Systems in England. *Arch. Art.* 99 S. 161.

The MORGAN mortar mounting.* *Iron A.* 50 S. 983.

O'NEIL's breech-mechanism for heavy guns.* *Desgl.* 49 S. 1119.

Obice da 30,5 cm, sistema ORDONEZ.* *Riv. art.* 1892, 2 S. 134; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13751; *Engng.* 53 S. 320.

PNEUMATIC GUN CARRIAGE CO. disappearing carriage for 10-inch guns.* *Iron A.* 49 S. 194; *Ind.* 12 S. 195.

REYNOLDS' pneumatic dynamite sea-coast gun.* *Eng.* 73 S. 491; *Uhland's W. T.* 6 S. 465.

RICHARD, les canons à tir rapide.* *Rev. ind.* 23 S. 13 F.

U. S. cast iron guns and mortars (RODMAN guns).* *Engng.* 53 S. 341.

Canon de campagne SCHNEIDER de 75 mm, pour le Brésil.* *Rev. d'art.* 40 S. 501.

Matériel du canon de 15 cm, à tir rapide, système SCHNEIDER.* *Yacht* 15 S. 228; *Gén. civ.* 21 S. 193; *Engng.* 54 S. 348; *Cosmos* 23 S. 14; *Riv. art.* 1892, 4 S. 148.

SCHÖFFLER, Richtbogen für Geschütze.* *Mitth. Art.* 1892 S. 201.

The SEABURY breech mechanism for rapid-firing guns.* *Iron A.* 50 S. 278.

WALFORD, field howitzers and mortars.* *United Service* 36 S. 527.

U. S. Artillery. Converting wrought-iron 3-in-guns into breech-loading rifles.* *Engng.* 53 S. 397.

Breech mechanism of the 3,2 in U. S. rifle 1889 model.* *Desgl.* S. 428; *Riv. art.* 1892, 2 S. 439.

3,6 in-heavy field gun, U. S. Artillery.* *Engng.* 53 S. 485.

U. S. 3,6 inch breechloading field mortar.* *Desgl.* 54 S. 312.

5-in breech-loading siege gun, U. St. artillery.* *Desgl.* 53 S. 547.

Breech-loading mechanism, U. S. 6-inch rifle* *Desgl.* 54 S. 99, 126.

7-in breech-loading howitzer, U. S. artillery.* *Desgl.* 53 S. 578.

U. S. 8-in coast gun and 10-in breech-loading gun.* *Desgl.* S. 610 F.

Breech-loading mechanism for 10-inch guns U. S. artillery.* *Desgl.* S. 712.

U. S. 12-in, 52-ton breech-loading gun.* *Desgl.* 54 S. 284.

The U. S. 12-in breech loading rifled mortar.* *Eng. News* 28 S. 534; *Eng.* 74 S. 508.

U. S. pneumatic dynamite sea coast gun 1890.* *Engng.* 54 S. 3.

American gun carriages (hauptsächlich für Küstengeschütze).* *Desgl.* 53 S. 741.

U. S. gravity return mount for the 8-in breech-loading rifle.* *Desgl.* 54 S. 189; *Riv. art.* 1892, 1 S. 345.

U. S. carriage for 3, inch gun 1889.* *Engng.* 53 S. 453.

U. S. wagon and forge for field batteries.* *Desgl.* 53 S. 517.

Mounts for U. S. 12-inch mortars.* *Desgl.* 54 S. 220.

Affusto d'assedio per l'obice da 7 pollici, Stati Uniti.* *Riv. art.* 1892, 3 S. 507.

Elswick disappearing carriage for 6-inch B. l. gun. *Eng.* 73 S. 211; *Sc. Am.* 66 S. 310.

Elswick gun mounting for the cruiser *La Seyne. Eng.* 74 S. 321.

Field howitzers and mortars (russische und schweizerische). *Engng.* 53 S. 500.

Il mortaio de campagna russo.* *Riv. art.* 1892, 1 S. 301.

Gepanzerte Feldgeschütze in Frankreich. *Schw. Z. Art.* 28 S. 312.

Quick fire guns for the French navy. *Eng.* 74 S. 176; *Engng.* 54 S. 204.

Etude comparative du matériel des canons à tir rapide de 15 cm. *Gén. civ.* 21 S. 296.

Tourelles à éclipse pour canon à tir rapide.* *Cosmos* 23 S. 361.

3. **Zündvorrichtungen, Firing appliances, Détonateurs.**

MACH, fusées et détonateurs de l'armée allemande.* *Rev. d'art.* 41 S. 251.

**Geschwindigkeitsmesser, Tachymeters, Tachymètres,** vgl. Anemometer, Indicatoren, Uhren.

BOYER, the railway speed recorder.* *El. Eng.* 14 S. 396.

COMPAGNIE D'ORLÉANS, appareil enregistreur (für Messungen an Eisenbahnzügen).* *Nat.* 20, 1 S. 405.

FRÈRES, Kinemograph. (Geschwindigkeitsmesser mit Registrirung der Zugkräfte und Widerstände.)* *El. Anz.* 9 S. 601.

GOSSOT, mesure de vitesse des projectiles au moyen des phénomènes sonores.* *Nat.* 20 S. 106.

GRANVILLE, elektrisches Log. (Zinkröhre im Log mit dem eisernen Schiffsrumpf als Stromquelle.* *Dingl.* 285 S. 259.

HAUSHÄLTER, indicateur enregistreur de vitesse à mouvement conjugué pour locomotives. *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 252; *Eisenb. Z.* 15 S. 83.

HORN's spindle tachometer.* *Text. Man.* 18 S. 424.

MANLOVE-ALLIOTT's Vorrichtung zur Bestimmung der Geschwindigkeit rotirender Körper.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 674; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13787; *Nat.* 20, 1 S. 412; *Rev. ind.* 23 S. 121.

MAY, Umlaufszähler (in Form einer Taschenuhr).* *El. Anz.* 9 S. 1627; *Met. Arb.* 18 S. 759; *Prakt. Phys.* 5 S. 286; *Uhland's W. T.* 6 S. 515; *Elektrot. Z.* 13 S. 633.

MILLS, Geschwindigkeits- und Spannungsanzeiger. (Schwimmer auf Wasser, dessen Niveau durch einen, vom Motor getriebenen Ventilator ververändert wird.)* *Dingl.* 285 S. 258.

MÜLLER, le loch graphique (selbstverzeichnendes Log).* *Yacht* 15 S. 244.

RANSOME's cyclometer. (Instrument zum Verzeichnen der Veränderungen der Umdrehungsgeschwindigkeit von Dampfdynamos.)* *Engng.* 53 S. 23.

SCHMIDT's chronograph for measuring the velocity of projectiles.* *Sc. Am.* 66 S. 407.

The WEISS double speed alarm indicator.* *Desgl.* 67 S. 211; *Am. Mach.* 15 No. 35.

**Gespinnstfasern, Textile fibres, Fibres textiles,** vgl. Appretur, Elasticität, Spinnerei, Weberei, Wolle.

1. **Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.**

DROEGE, mexikanische Faserpflanzen. *Seilern.* 14 S. 100 F.

JÄGER, einige seltene Faserstoffe von Tiliaceen (Trimufetta und Apeiba).* *Z. Nahrungsm.* 6 S. 429.

Die Ramiefaser. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 61 F.

Ramie (Nessel-Chinagras) (Stand der Frage). *Desgl.* S. 260 F.

Le genêt d'Espagne. *Ind. text.* 8 S. 337.

Mexican fibres. *Man. Inv.* 6 S. 2.

2. **Herstellung der Rohstoffe, Fabrication.**

ARMSTRONG's process of educing and degumming fibrous material. *Text. Rec.* 13 S. 154.

JANSEN, Brech- und Schwingmaschine für Bastfaser-Pflanzenstengel. *Seilerz.* 14 S. 306.
MORE, machine pour fendre, décortiquer et désagréger la ramie.* *Ind. text.* 8 S. 259.
NÉZERAUX, nouvelles machines à broyer et à tailler le lin.* *Desgl.* S. 497; *Bull. techn.* 1891 S. 735.
The SHELY hemp and fiber breaker.* *Sc. Am.* 66 S. 403.
TRESCA, le concours de décorticateurs de ramie. *Bull d'enc.* 91 S. 164; *Ind. text.* 8 S. 13.
WHITEHILL-WARING, désagrégateur des matières fibreuses.* *Ind. text.* 8 S. 156.
The principles of jute carding.* *Text. Man.* 18 S. 531.
Fibre-cleaning machine.* *Iron* 40 S. 535.
Flachsröste. *Wollen. Ind.* 12 S. 1108.
Dämpfprocefs der animalischen Gespinnstfasern. *Wolleng.* 24 S. 751.
Die Ramiefaser und ihre Verarbeitung. *Wollen. Ind.* 12 S. 6F.

**3. Eigenschaften und Prüfung, Properties and tests, Propriétés et essais.**

APPENZELLER, FILLEUL, appareils à essayer la résistance des fibres à l'état brut.* *Ind. text.* 8 S. 383.
MULLERUS, die Baumwollfaser in chemisch-technischer Beziehung.* *Must. Z.* 41 S. 210 F.
SPENNRATH, Untersuchung baumwollgemischter und seidengemischter Wollengarne auf ihre Zusammensetzung. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 440.
VIGNON, le poids spécifique des fibres textiles. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 247.
Die Gespinnstfasern. (Uebersicht über die verschiedenen Arten, Eigenschaften.) *Seilerz.* 14 S. 121 F.

**Gesundheitspflege, Hygiene, Hygiène**, vgl. Chirurgische Instrumente, Desinfectionen, Hochbau, Mikroorganismen, Milch, Pharmacie, Toxikologie, Wasser.

**1. Städtische Gesundheitspflege, In towns, Urbaine.**

ANGELL, municipal work and sanitary progress. *Proc. Mun. Eng.* 17 S. 79.
LAVERGNE, assainissement de la ville de Rouen. *Gén. civ.* 21 S. 315.
Sanitation at Manchester. *Engng.* 54 S. 419.
Ambulances urbaines, Paris (Krankenwagen, Sanitätswachen).* *Gén. civ.* 21 S. 261.

**2. Gesundheitspflege in Bezug auf Wohnungen, Dwellings, Habitations.**

CACHEUX, influence du logement sur la santé des habitants. *Gén. civ.* 21 S. 176.
GILL, determination of carbon dioxide in the air of buildings. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14053.
NUSSBAUM, gesundheitliche Bedeutung der Aufsenmauern von Gebäuden und deren Herstellungsweise. *Z. Hann.* 38 S. 367.
STICH, Uebernachtungs- und Unterkunftsräume für das Fahrpersonal. *Eisenb. Z.* 15 S. 65.
Protection of residences from bacteria. *Sc. Am.* 66 S. 17.

**3. Gewerbliche Gesundheitspflege, Industrial hygiene, Hygiène industrielle.**

CHALON, influence de la dynamite sur la santé des mineurs. *Gén. civ.* 21 S. 87.
KIELMEYER, der Staub der Textil-Industrie.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 542.
Wohlfahrtseinrichtungen der KRUPP'schen Gufsstahlfabrik. *Uhland's W. I.* 6 S. 248.

**4. Besondere Schutzmittel, Especial preservations, Préservatifs spéciaux.**

PASCHKIS, Mundpräparate mit Saccharin. *Seifen-Ind.* 3 S. 1357.
SENESTREY-PUSEL, Gesundheits-Spucknapf mit Wasserspülung.* *Uhland's W. I.* 6 S. 330.
Beseitigung des Luftzuges in geheizten Kirchen. *Schw. Bauz.* 19 S. 141.

**5 Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BEYER, first aid to the injured, and transportation of the wounded.* *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 343.
FURLEY, ambulance work and material in peace and war. *United Service* 36 S. 827.
LANDAUER, Fortschritte der Hygiene. *Chem. Z.* 16 S. 813.
LATTA, railroad sanitation in time of cholera.* *Railr. G.* 24 S. 698.
MAMY, organisation, dans une usine, des premiers secours en cas d'accidents.* *Gén. civ.* 21 S. 328.
Marcheuse hygiénique MAZORET (Walzen auf denen man schreitet).* *Inv. nouv.* 5 S. 363.
OTTO, Versuche betreffs der Entgiftungskraft des Erdbodens. *Naturw. W.* 7 S. 103.
TAYLOR, physical exercise in health and as a remedy. *Frankl. J.* 134 S. 223.
WENZEL, gebruik van zieken schepen in zee oorlogen (Vortrag auf dem hygienischen Congrefs). *Med. Zeew.* 27.
Couveuses pour enfants.* *Rev. Chir.* 2 S. 30 F.
Steilschrift (Ersetzung der schrägen durch eine steile Schrift im Interesse der Körperhaltung). *Papier Z.* 16 S. 1149.

**Getriebe n. g., Gearings non named, Engrenages non spécifiés**, vgl. Zahnräder.

PENTZ, worms and worm wheels. *Iron A.* 49 S. 64.
WHEELER a. WILSON's power transmitting friction clutch pulley (zum Betriebe von Nähmaschinen).* *Desgl.* 50 S. 1261.
YATES' friction gearing.* *Ind.* 12 S. 121.

**Gewebe, Tissues, Tissus**, vgl. Appretur, Weberei.

BASWITZ, process of rendering tissues waterproof and uninflammable. *Text. Man.* 18 S. 21.
DE CHARDONNET, la densité des textiles. *Compt. r.* 114 S. 489.
VILLAVECCHIA, détermination pondérale de l'apprêt et de la teinture dans les fils ou les tissus. *Ind. text.* 8 S. 309.
Entstehung und Verhütung der Stockflecken in wollener Waare. *Wolleng.* 24 S. 911.

**Gewicht, specifisches; Specific weight; Poids spécifique**, vgl. Chemie, Gase, Physik, Waagen.

FULTON, specific gravity apparatus. *Chemical Ind.* 11 S. 305.
HANDL, ein einfaches Hydrodensimeter. (Abänderung seines ersten Apparates mit 2 festverbundenen Röhren.)* *Sitz. B. Wien. A.* 101 S. 896; *Central Z.* 13 S. 237.
V. KALESZINSKY, modificirtes Volumenometer.* *Dingl.* 286 S. 190.
WRIGHT, fluid specific gravity determination for practical purposes.* *Chemical Ind.* 11 S. 297.

**Gewürz, Spices, Epices.**

HANAUSEK, Fortschritte in der Untersuchung der Gewürze und deren Verfälschungen. *Chem. Z.* 16 S. 1494.

**Giefserei, Foundry, Fonderie**, vgl. Eisen, Formerei, Hüttenwesen.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BOLLAND, slings, hooks and tackle for foundry work.* *Engl. Mech.* 56 S. 336.
BOLLAND, pouring, flowing-off and feeding castings.* *Am. Mach.* 15 No. 39 F.
KEEP, silicon in foundry mixtures. *Am. Mach.* 15 No. 24.
LAGERWALL, gjutning af kokillhärdale valsar och jarnvagshjul samt därför lämpligt tackjärn (Gufs von Wagenrädern). *Jern Kont.* 1892 S. 78.
MULLIN, designing castings, formation, crystalli

zation and shrinkage of cast-iron.* *Am. Mach.* 15 No. 27.

SLAWIANOW, elektrisches Verfahren zur Herstellung dichter Güsse. (Das Verfahren besteht im Anwärmen der frisch gegossenen Gegenstände mittelst eines Voltabogens, welcher das Metall nicht erstarren läſst und dadurch die Herstellung eines dichten, blasenfreien Gusses ermöglicht.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 235.

The SMITH process of casting metals under pressure.* *Iron A.* 40 S. 431.

TORREY, chemistry in the foundry. *Iron* 40 S. 5.

WARNER, foundry mixtures. *Iron A.* 50 S. 61; *Iron* 40 S. 92.

Salle de coulage à la fonderie WESTINGHOUSE.* *Gén. civ.* 21 S. 268.

The first casting made in America. *Am. Mach.* 15 No. 49; *Iron A.* 50 S. 1104.

Die Anlage einer Gieſserei.* *Eisen Z.* 13 S. 2 F.

Fortschritte in der Eisengieſserei (Formsand, Formmaschinen etc.).* *Dingl.* 283 S. 200 F.

**2. Schmelzöfen, Melting furnaces, Fours.**

PIAT, four cubilot creuset (für kleine Metallgüsse).* *Rev. ind.* 23 S. 193.

PIAT, fours portatifs oscillants pour fonderies.* *Gén. civ.* 20 S. 419; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13719.

ROBERTSON's apparatus for casting cannons. *Iron A.* 49 S. 1263.

SAINT AMAND, the first electric furnace for the fusion of metals.* *El. Rev.* 31 S. 161.

Stove foundry practice. *Iron* 39 S. 384.

**3. Gieſsgeräthe; Foundry implements; Appareils, accessoires.**

BOLLAND, construction and use of the equipment for pouring heavy castings. *Am. Mach.* 31 No. 15.

LIMON FLUHME & CO., Metall-Schmelzkessel.* *Met. Arb.* 18 S. 330.

## Glas, Glass, Verrerie, vgl. Sandgebläse, Thon.

**1. Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.**

BISCHOF, neues Kalkmaterial für die Glas-Industrie. (Kalkbrüche bei Schichowitz-Raby; ähnliche Zusammensetzung wie carrarischer Marmor.) *Sprechsaal* 25 S. 68; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 112.

**2. Glasschmelzen, Glass smelting, Fonte du verre.**

BERGHAUS, der Braunstein und seine Anwendung in der Glasindustrie. *Central Z.* 13 S. 5.

FISCHER, Verschmelzen und Verkollern der Strohgläser. (Dünnwandige Trinkgläser.) *Sprechsaal* 25 S. 192.

MALYSCHEW, Verwendung der Erdölrückstände als Heizmaterial in Glasöfen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 85.

MÖLDNER, Muffelofenbau. *Sprechsaal* 25 S. 805.

POHL, Glashafenfabrication.* *Desgl.* S. 363.

RÜHLE, Masse für Glashäfen. *Desgl.* S. 119; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 112.

THOMAS, Ausscheidung von Unreinigkeiten aus der Glasmasse durch Einwirkung eines Gasstromes.* *CBl. Glas* 7 S. 43.

Manufacture of glass pots. (Glasschmelzgefäſse). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13388.

Reparatur schadhafter Glashäfen. *Sprechsaal* 25 S. 387.

**3. Blasen, Gieſsen, Kühlen; Blowing, moulding, annealing; Soufflage, moulage, réfrigération.**

ASHLEY, Maschine zur Flaschenerzeugung. *Ind. Z. Rig.* 18 S. 58.

Manufacture of wire glass at Tacony.* *Sc. Am.* 67 S. 287.

**4. Weitere Verarbeitung und Verzierung, Further working and decoration, Travail et décoration du verre.**

PHELPS, engraving on glass by electricity.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 117.

Kupferrubinglas. *Sprechsaal* 25 S. 279.

Herstellung von Eisglas. *Desgl.* S. 345.

Ueberfang-Farbenglas. *Desgl.* S. 829.

Anleitung zur Feststellung der Versilberung, Vergoldung und Platinirung von Glasperlen. *Desgl.* S. 918.

**5. Eigenschaften und Prüfung, Properties and examination, Propriétés et essais.**

BERGHAUS, das Glas. (Eigenschaften, Verwendung.) *Central Z.* 13 S. 214.

BLONDLOT, Bestimmung der Dielektricitätsconstanten des Glases mittelst sehr schneller elektrischer Schwingungen. *Rev. Phys.* 1 S. 121.

FÖRSTER, das chemische Verhalten des Glases. (Einwirkungen der Lösungen von Alkalien und Salzen auf Glas.) *Ber. chem. G.* 25 S. 2494; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 613; *Pharm. Centralh.* 33 S. 598; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 282.

HARTIG, Biegungsfestigkeit des Drahtglases.* *Civiling.* 38 S. 264.

LACHAUD et LEPIERRE, action du sulfate d'ammonium sur le verre. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 603.

F. KOHLRAUSCH, Löslichkeit einiger Gläser in kaltem Wasser. *Wiedem. Ann.* 44 S. 577; *Elektrot. Z.* 13 S. 37.

MYLIUS & FOERSTER, die Beurtheilung von Glasgefäſsen zu chemischem Gebrauche. Die Einwirkung von Wasser auf Glas. *Ber. chem. G.* 25 S. 97; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 237; *Z. anal. Chem.* 31 S. 241.

PULFRICH, Einfluſs der Temperatur auf die Lichtbrechung des Glases.* *Pogg. Ann.* 45 S. 609.

SCHOTT, Ausdehnung von Gläsern, Verbundglas. *CBl. Glas* 7 S. 159 F.; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 165; *Verh. V. Gew. Sits. Ber.* 1892 S. 161.

R. WEBER, Zusammensetzung eines für chemische und pharmaceutische Zwecke empfehlenswerthen Glases. *Ber. pharm. G.* 2 S. 120; *Berg. Z.* 51 S. 119.

R. WEBER u. SAUER, Zusammensetzung des für chemische Geräthe geeigneten Glases. *Ber. chem. G.* 25 S. 70; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 41; *CBl. Glas* 7 S. 53 F.

**6. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

FISCHER, das Stempeln der Lampencylinder.* *Sprechsaal* 25 S. 4.

FISCHER, Metallglas, verre métallisé. *Maschinenb.* 27 S. 33.

GOLDSCHMIDT, austrian sheet and mirror glass.* *Man. Build.* 24 S. 193.

GÖTZ, optical glass. (ABBÉ-SCHOTT's Versuche; Vorzüge des Jena-Glases, Herstellung.) *J. of Phot.* 39 S. 584; *Phot. Mag.* 29 S. 578 F.

NICKEL, zur Graphochemie des Glases. *Chem. Z.* 16 S. 1128.

SCHEURER-KESTNER, Wirkung von Kohle auf Natriumsulfat in Gegenwart von Kieselsäure. *Compt. r.* 114 S. 117; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 66; *CBl. Glas* 7 S. 65.

SHUMANN, vitres armées. (Drahtglas, Herstellung.)* *Cosmos* 23 S. 523.

ZSIGMONDY, Löslichkeit der Sulfide im Glase und neue Farben. *Sprechsaal* 25 S. 22 F.

Manufacture of glassware. (Uebersicht der Werkzeuge und Verfahren.) *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14071.

Compositionsgläser für Mosaik und Bijouterieartikel. *Sprechsaal* 25 S. 1073 F.

Verwendung des Specksteins in der Glasfabrication. *Desgl.* S. 170.

Die Entfärbung des Glases. *Desgl.* S. 718 F.
Das Anlaufen oder Beschlagen des Weifshohlglases. *Desgl.* S. 302.
Herstellung dunkelgrün überfangener Lampenschirme. *Desgl.* S. 452.
Emploi de l'oxygène dans la fabrication du verre.* *Gén. civ.* 21 S. 299.

**Glimmer, Mica.**
BOUTY, propriétés diélectriques du mica.* *Electricien* 3 S. 14; *J. d. phys.* 3 S. 5; *Rev. Phys.* 1 S. 76.
MUNSELL, moulage du mica pour isolateurs.* *Lum. él.* 46 S. 377.

**Glocken, Bells, Cloches.**
The BERLIN electric bell.* *El. World* 19 S. 76.

**Glycerin, Glycerine, Glycérine.**
MARPMANN, quantitative Bestimmung des Glycerins in gegohrenen Getränken mittelst des Refractometers. *Pharm. Centralh.* 33 S. 419.
MESLAUS, zwei Fluorhydrine des Glycerins (Dibromfluorhydrin, Dichlorfluorhydrin). *Compt. r.* 114 S. 763; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 142.

**Glycoside, Glycosides.**
HANAUSEK, zur Kenntnifs des Vorkommens und Nachweises der Saponinsubstanzen im Pflanzenkörper. *Chem. Z.* 16 S. 1295 F.
KILIANI, die Spaltungsproducte von Digitalisglycosiden. *Z. Rübenz.* 29 S. 113.
THORPE & MILLER, Frangulin. *J. Chem. Soc.* 61 S. 1.

**Gold, Gold, Or,** vgl. Aufbereitung.

**1. Vorkommen, Gewinnung; Occurrence, extraction; Gisements, extraction.**
The BACYRUS amalgamator.* *Eng. min.* 53 S. 401.
BENNETT, excavateur et amalgamateur combinés.* *Gén. civ.* 20 S. 141.
BOHM's chlorination plant.* *Eng. min.* 54 S. 633.
BULLMAN, accuracy of batea-washing (Goldwäsche). *Desgl.* 53 S. 524.
BUTTERS, the cyanide process in South-Africa. *Desgl.* 54 S. 341.
BUTTERS, the chemistry of the cyanide process. *Desgl.* S. 391 F.
CUMENGE, électrométallurgie de l'or. *L'Electr.* 16 S. 61.
CURTIS, goldquartz reduction.* *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 97; *Engng.* 53 S. 207; *Iron* 39 S. 120.
FREEMAN's dry process extractor for gold. *Am. Mail* 29 S. 287.
HELMHACKER, Beiträge zur Kenntnifs der secun dären Goldlagerstätten.* *Berg. Z.* 51 S. 9.
HELMHACKER, der Goldbergbau der Umgebung von Berëzovsk am Ostabhang des Ural.* *Desgl.* S. 45 F.
HELMHACKER, interessantes Goldvorkommen im südlichen Ural. *Desgl.* S. 95.
JORDAN's amalgamator.* *Eng. min.* 54 S. 299.
KITAEFF, chemical treatment of auriferous ores in Hungary and Italy. *Iron* 40 S. 204.
LANGGUTH, precipitation of gold from chloride solutions.* *Eng. min.* 54 S. 10.
LOUIS, a chinese system of gold mining.* *Desgl.* S. 629.
MERRILL, application of the cyanide process at the Mercur gold mine, Fairfield. *Desgl.* S. 440.
MUDIE's gold saving, crushing and amalgamating machine.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14062; *Ind.* 13 S. 337; *Eng. min.* 54 S. 415.
PFEFFER, Bergfahrten in die Goldtauern (die alten Goldgruben am Hohen Goldberg und Sonnblick).* *Z. O. Bergw.* 40 S. 221.
RICHARD, the present status of stamp milling. *Eng. min.* 54 S. 632.
RICHARD, variation in the milling of gold ores. *Desgl.* S. 198 F.
Berceau RIGAUD pour le lavage des sables métallifères. *Gén. civ.* 22 S. 120.
SUTCLIFFE's gold finder. (Stahlstange in Verbindung mit einem galvanischen Element; wird in den goldhaltigen Sand getrieben, und es erklingt eine Glocke, sobald sie Metall berührt.)* *Ind.* 12 S. 91.
WALTER, die goldhaltigen Pyritgänge am Monte Rosa.* *Chem. Z.* 16 S. 920.
Experiments with the cyanide process. *Eng. min.* 54 S. 606.
The cyanide process for gold. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13580.
The cyanide process for working gold and silver ores without amalgamation. *Desgl.* 34 S. 13835.
Queensland goldfields. *Engng.* 53 S. 94.
Der Goldbergbau in den hohen Tauern. *Berg Z.* 51 S. 49.
Goldbergbau in Siebenbürgen. *Uhland's W. T.* 6 S. 122.
Goldwashing in Columbia.* *Eng. min.* 53 S. 374

**2. Verarbeitung und Prüfung; Working and examination; Travail de l'or, analyse.**
GUILFORD, the cohesive properties of gold. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14044.
JANIN, non-homogeneity of certain gold bars. *Eng. min.* 54 S. 317.
LEINER, quantitative Bestimmung von Silber und Gold mittelst salzsauren Hydroxylamins. *Dingl.* 284 S. 17; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 89.
ROSE, Nachweis von Gold in verdünnten Lösungen (Rothfärbung eines Niederschlages von Zinnhydrat). *Desgl.* S. 364; *Chem. News* 66 S. 271.
WHITEHEAD, determinig small percentages of gold and silver in base metals, mattes. *Iron* 40 S. 10; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13937.
Die Goldprobe in St. Louis. *Eisen Z.* 13 S. 808.

**3. Allgemeines, Generalities. Généralités.**
CALLENDAR, Versuche mit einem Platin-Pyrometer über die Schmelzpunkte von Gold und Silber. *Naturw. R.* 7 S. 191.
DE NANSOUTY, les alchimistes modernes. (Uebersicht der Vorschläge zur Gewinnung von Gold aus Steinen, Seewasser etc.) *Gén. civ.* 22 S. 61.

**Goldverbindungen, Gold compounds, Composés de l'or.**
PETERSEN, Doppelhalogenverbindungen des Goldes. *J. prakt. Chem.* 46 S. 328.
WELLS, WHEELER, PENFIELD, Cäsium- und Rubidium-Chloraurate, sowie Bromaurate, nebst ihrer Krystallographie. *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 304.

**Grabemaschinen, Digging machines, Excavateurs,** vgl. Bagger.
HONE's grab and excavator.* *Ind.* 13 S. 392.
MUNDY's dredging machine.* *Man. Build.* 24 S. 231.
WILSON, grue terrassier à vapeur.* *Rev. ind.* 23 S. 401.

**Graviren und Guillochiren; Engravers; Gravure, guillochage.**
ALBEE's router for engravers, electrotypers.* *Man. Build.* 24 S. 9.

**Guanidin, Guanidine.**
BAMBERGER & DIECKMANN, neue Synthese der Guanamine und Mechanismus ihrer Bildungsweise. (Erhitzen der entsprechenden Biguanidsalze; für die Bildung werden drei Hauptphasen angenommen: Biguanidbildung, Acetylirung und Ringschliefsung.) *Ber. chem. G.* 25 S. 534; *Chem-Z. Rep.* 16 S. 121.
BAMBERGER und DIECKMANN, zur Kenntnifs des Biguanids. (Bildung des Biguanids aus Guanidinchlorhydrat; Darstellung von Biguanid durch Einwirkung von Salmiak auf Dicyandiamid.) *Ber. chem. G.* 25 S. 543.

PRELINGER, Pikrinsäure als allgemeines Reagens für Guanidine. *Mon. Chem.* 13 S. 97; *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 112.

SCHULZE, Nachweis des Guanidins mit NESSLERschem Reagens. *Ber. chem. G.* 25 S. 661; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 121.

TIEHLE, über Nitro- und Amidoguanidin. *Desgl.* S. 239.

THIELE, über Nitrosoguanidin (Darstellung, Eigenschaften, Salze, Reduction, Oxydation, etc.). *Liebig's Ann.* 273 S. 133.

**Gummirmaschinen, Gumming machines, Machines à encoller.**

GANDILLON, machine à encoller le carton, le papier, les timbres gommés, les étoffes et en général, tous corps analogues devant être enduits de colle ou de toute autre matière liquide.* *Mon. teint.* 36 S. 21.

VOIRIN, machine à gommer.* *Impr.* 29 S. 181.

**Guttapercha** s. Kautschuk.

**Gyps, Gypsum, Gypse.**

DENNSTEDT, Härten von Gypsgüssen. (Imprägnirung der Masse mit Wasserglas und Behandlung mit Baryumhydroxyd.) *Eisen* 1892 S. 44; *Dampf* 9 S. 424.

KOSMANN, die Natur des Gypses und seine Verwendung zu Kunstmarmor. *Thonind.* 16 S. 531 F.; *Polyt. CBl.* 4 S. 210 F.

Härten des Gypses (mit Kieselsäure). *Erfind.* 19 S. 541.

# H.

**Hähne. Cocks, Robinets,** vgl. Dampfkessel, Pumpen, Schankgeräthe, Ventile, Wasserversorgung.

FARRON's through-way shell tap.* *Mech. World* 11 S. 98.

**Hämmer, Hammers, Marteaux.**

JONES' forging hammer.* *Mech. World* 12 S. 182.

MASSEY's steel tilting and coppersmiths' hammers.* *Iron* 40 S. 531.

TELSCHOW's pneumatischer Hammer für Zahnärzte, Bildhauer, Ciseleure.* *Corr. Zahn* 21 S. 10.

**Hammerwerke, Power hammers, Marteaux-pilons,** vgl. Schmieden.

ANDERSON, electric power hammer.* *El. Eng.* 13 S. 97.

Marteau-pilon ARM pour poser les bandages des roues.* *Gén. civ.* 20 S. 264.

The BEAUDRY cylinder power hammer.* *Iron A.* 49 S. 114.

GUBBINS' piling hammer. (Zum Zerkleinen von Stücken alten Eisens.)* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13802.

The HACKNEY double standard power hammer.* *Iron A.* 49 S. 922.

The HATCH drop hammer.* *Desgl.* 50 S. 277.

HILLIGER, Hämmermaschine für Kupferschmiede.* *Maschinenb.* 27 S. 34.

LONGWORTH's power hammer. (Drucklufthammer.)* *Engng.* 53 S. 419; *Eng.* 73 S. 177; *Rev. ind.* 23 S. 241.

MASSEY's steam-hammer for smithwork.* *Iron* 40 S. 376.

MASSEY's steam hammer for heavy forgings.* *Desgl.* S. 442.

REINECKER, Verbund-Dampfhammer.* *Masch. Constr.* 25 S. 95.

Steam hammer, works of SCHULZ-KNAUDT.* *Engng.* 54 S. 281; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14010; *Prom* 4 S. 143.

SCOTT's board drop hammer.* *Eng.* 74 S. 586.

The TRETHEWEY steam hammer.* *Iron A.* 49 S. 663.

Luftdruckhammer zum Beihämmern der Radreifen nach dem Einsetzen der Sprengringe.* *Organ* 29 S. 228.

The Hercules spiral spring hammer.* *Iron A.* 50 S. 528.

Marteau-pilon à vapeur de 100 tonnes.* *Nat.* 20, 2 S. 391.

**Handfeuerwaffen, Portable fire arms, Armes portatives,** vgl. Geschützwesen.

1. **Mehrladegewehre (Repetirgewehre, Magazingewehre); Repeating rifles, magazine rifles; Fusils à répétition et à magasin.**

Il fucile DAUDETEAU del calibro di 6,5 mm.* *Riv. art.* 1892, 4 S. 293.

JAMES, magazine rifles. *Engng.* 53 S. 724.

The KRAG JORGENSEN magazine rifle.* *Iron A.* 50 S. 625; *Ind.* 13 S. 425.

Fusil à répétition MANNLICHER de 6,5 mm.* *Rev. d'art.* 40 S. 332.

NATHAN, the magazine rifle question. *United Service* 36 S. 1323.

RENARD, le fusil à répétition en 1892 (bei den europäischen Nationen).* *Nat.* 20, 1 S. 307.

WALTER, magazine rifles, their latest developments and effects.* *United Service* 36 S. 931.

WEIGNER, das 6,5 mm Repetirgewehr. *Mitth. Art.* 1892 S. 359.

WINCHESTER, repeating rifle, Model 1892.* *Iron A.* 50 S. 219.

The new U. S. magazine rifle.* *Sc. Am.* 67 S. 422.

Il fucile a ripetizione da 6,5 mm.* *Riv. art.* 1892, 2 S. 417; *Prom* 3 S. 628.

Il fucile belga mod. 1889.* *Riv. art.* 1892, 2 S. 435.

2. **Einzelladegewehre, Single loading rifles, Fusils simples.**

The DAVENPORT breech-loading gun.* *Iron A.* 49 S. 1201.

3. **Schrot- und Jagdgewehre, Sporting rifles, Fusils de chasse.**

AMERICAN ARM CO, semi hammerless double shot gun.* *Iron A.* 50 S. 1013.

BRANDEIS, Schwächung der Gewehrläufe durch die Schlufsarbeiten. (Vortheile der Brünirung gegenüber dem Aetzen.)* *Erfind.* 19 S. 242.

LANDRIN, les armes de chasse. (Moderne Gewehre.)* *Nat.* 20, 2 S. 27 F.

4. **Sonstige Handfeuerwaffen, Gewehrtheile; Other portable fire-armes, parts of small arms; Armes portatives diverses et leurs organes.**

DITTRICH, Ladestöcke im 15. Jahrhundert. *Arch. Off.* 99 S. 230.

GARRISON's gun cleaning device.* *Sc. Am.* 66 S. 242.

HONEY, rifle curves.* *Am. Mach.* 14 No. 53.

HABART, Geschofswirkung der 8 mm Handfeuerwaffen an lebenden Zielen.* *Mitth. Art.* 1892 S. 617.

JENKINS' safety catch for hammer and hammerless guns. *Sc. Am.* 66 S. 40.

PARKER's rifle sight. (Visirvorrichtung.)* *Desgl.* S. 226.

RIGBY, manufacture of small-arms. *Iron* 40 S. 491.

WILLE, die kleinste Laufweite des Infanteriegewehrs. *Ann. Gew.* 31 S. 182.

Soll man mit dem Kaliber der Gewehre bei 7,5 mm stehen bleiben oder noch weiter heruntergehen? *Schw. Z. Art.* 28 S. 106.

Bemerkungen über die heutigen Kriegswaffen (Gewehre und Zubehör).* *Dingl.* 285 S. 25 F.

Anleitung zum Bronciren, Brüniren und Graufärben der Gewehrläufe. *Erfind.* 19 S. 393.

**Hand- und Reisegeräthe, Travelling utensils, Articles de voyage.**

DE PERTHUIS, équipement militaire. (Tornister,

Gurt, Patronentaschen, Feldflasche.)* *Inv. nouv.* 5 S. 251.

**Harnstoff und Derivate, Urea and derivatives, Urée et ses dérivés.**

BERTRAM, zur Kenntnifs des Monophenylthioharnstoffs und der Imidocarbaminthiosäureester. *Ber. chem. G.* 25 S. 48.

EDELEANU, Einwirkung von Phenylhydrazin auf Harnstoff. (Beim Erhitzen in molecularen Mengen entsteht Phenylsemicarbazid, welches mit Quecksilberchlorid und Kupfersulfat Farbstoffe liefert.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 103.

GOMBERG, trimethylxanthine and some of its derivatives. *Chem. J.* 14 S. 611.

HECHT, Thiobiurete. *Ber. chem. G.* 25 S. 749.

HECHT, über Thioharnstoffe, Cyanharnstoffe und Cyanthioharnstoffe. *Desgl.* S. 813.

KINZEL, Abkömmlinge des p-Phenetidins (Di-p-phenetylthioharnstoff). *Ber. pharm. G.* 2 S. 183.

REYNOLDS, some silver compounds of thiourea. *J. Chem. Soc.* 61 S. 249.

**Harze, Resins, Résines.**

BECKURTS & BRÜCHE, Untersuchungen über die Werthbestimmung der Harze und Balsame. *Arch. Pharm.* 230 S. 64.

BOTTLER, afrikanische Kopale. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 1.

SCHOBER, das Xanthorrhoëaharz. Ein Beitrag zur Entstehung der Harze. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 266.

STÖCKMEYER, technische Verwendung der Harze. *Eisen Z.* 13 S. 121 F.

**Hausgeräthe, Domestic utensils, Ustensiles de ménage,** vgl. Hand- und Reisegeräthe, Küchengeräthe, Möbel, Wringmaschinen.

BEAUDET's household altar.* *Sc. Am.* 66 S. 371.

BAKER's rocking chair fan.* *Desgl.* 67 S. 242.

BECKERT & MENDE, Apfel-Schäl-, Entkern- und Schneide-Maschine.* *Uhland's W. I.* 6 S. 514.

DIXON's salt sprinkler for table use.* *Sc. Am.* 67 S. 50.

ELSNER's Schrank mit nach beiden Seiten ausziehbaren Schubfächern (für Aufbewahrung von Quittungskarten).* *Ann. Gew.* 30 S. 178.

GALEN & TERLINDEN, Eieruhr mit Glockenschlag.* *Met. Arb.* 18 S. 680.

HEIDEL's cold-handle irons (Plätteisen),* *Iron A.* 49 S. 747.

HILL and ALTERS, change maker and receiver (zum Geldwechseln in Geschäften).* *Sc. Am.* 67 S. 418.

LAUE's house door letter box. (Es erfolgt ein Klingelsignal, sobald Brief eingeworfen wird.)* *World's P.* 15 S. 248.

MITCHELL's electric smoothing iron. (Elektrische Heizung.)* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13631.

SIMON, regulirbarer Spiritusgas-Kocher. *Eisen* 1892 S. 90.

SCHMIRK's embroidery frame and table.* *Sc. Am.* 67 S. 82.

SOENNECKEN, Bücherstütze und Lesestütze.* *Uhland's W. I.* 6 S. 138.

SWOBODA, Spirituskocher.* *Met. Arb.* 18 S. 52.

Eier-Siede-Controlapparat. (Princip des Metronoms).* *Uhland's W. I.* 6 S. 194.

**Hausschwamm, Xylophagus.**

STETTNER, Antitonnin (Orthodinitrokresolkalium), Mittel gegen Hausschwamm und andere Pilze). *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 595.

**Heber, Siphons,** vgl. Wasserhebung.

DECKER's siphon module.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13599.

EBERT, Heber.* *Chem. Z.* 16 S. 1955.

LE MICHEL's siphon for domestic use. (Hebt Wasser aus einem Flufs in ein Haus.)* *Sc. Am.* 66 S. 371.

STEGELITZ, einfacher Heber zum Angiefsen. *Chem. Z.* 16 S. 504.

ZIEGLER, Heber für ätzende Flüssigkeiten, heifse Laugen oder Säuren.* *Desgl.* S. 420.

**Hebezeuge, Lifting appliances, Appareils de levage,** vgl. Bergbau, Müllerei, Schutzvorrichtungen.

**1. Aufzüge und Fahrstühle, Elevators, Ascenseurs.**

AM. EL. ELEV. CO, electric elevator.* *Man. Build.* 24 S. 6.

BODSON, ascenseur hydraulique à tige sèche. *Inv. nouv.* 5 S. 60.

BROWN, BLAKELEY, the Weehawken elevators and viaducts. (Personenaufzug vom Dampfer auf Eisenbahn.)* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 1; *Street R.* 8 S. 131; *Uhland's W. I.* 6 S. 139; *Railr. G.* 24 S. 53; *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 222.

C. & C. EL. MOTOR CO, elektrischer Aufzug.* *El. Anz.* 9 S. 921; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 231; *El. Eng.* 13 S. 637.

DEAN-WHITING's spur geared belt elevator.* *Iron A.* 50 S. 235.

The DESPER elevator register.* *Desgl.* S. 1038.

DONNELL & CO, KEYSTONE EL. CO, ALLG. EL. GES., elektrisch betriebene Aufzüge.* *El. Anz.* 9 S. 1625, 1689, 1729, 1745; *Elektrot. Z.* 13 S. 676.

EDISON, elektrischer Aufzug für Bergwerkszwecke*. *El. Anz.* 9 S. 117.

ENERGY MFG. CO, combined steam and hand power elevator. *Iron A.* 50 S. 288; *Man. Build.* 24 S. 171.

ENOS' elevator and dump.* *World's P.* 15 S. 118.

GAUHE's Traglasten-Elevator (für Bauten, zum Heben von Steinen, Mörtel, etc.) *Baugew. Z.* 24 S. 1147.

HUTCHINSON's dumb waiter and hand elevator.* *Man. Build.* 24 S. 226.

The JEFFREY traction wheel for elevator chains.* *Eng. min.* 54 S. 563.

LÉOTARD, l'ascenseur de Notre dame de la garde à Marseille.* *Nat.* 20, 2 S. 235.

OTIS' elektrischer Personenaufzug.* *Ann. Gew.* 31 S. 218.

PRÜSSMANN's hydraulic canal lift.* *Engng.* 54 S. 480; *Gén. civ.* 21 S. 117.

The RENO inclined passenger lift.* *Ind.* 13 S. 297; *Inv. nouv.* 5 S. 378; *Nat.* 20, 2 S. 339; *Eng. News* 28 S. 188.

ROTHSCHUH, der Viaduct und die Personenaufzüge in Weehawken bei New-York.* *Z. Bauw.* 42 S. 523.

Ascenseur hydraulique SAMAIN à tige se développant comme une lorgnette.* *Bull. d'enc.* 91 S. 472.

SCHMIDT's improved elevator.* *Sc. Am.* 66 S. 51.

The SPRAGUE-PRATT electric elevator.* *Eng. News* 28 S. 482; *Railr. G.* 24 S. 898; *El. World* 19 S. 228; *El. Eng.* 14 S. 417.

STAMP's hydraulic elevator.* *World's P.* 15 S. 251.

STEEL CABLE CO, steel cable bucket elevator.* *Iron A.* 50 S. 2.

THOMSON-HOUSTON's geared electric hoists.* *Desgl.* S. 718.

The VENN hydraulic elevator.* *Desgl.* S. 380.

WITTE, hydraulischer Aufzug ohne Motor und Wasserverbrauch. (Hinabbeförderung gröfserer Last als die zu hebende ist.) *Erfind.* 19 S. 392; *Papier Z.* 17 S. 1614.

Hydraulic lift of the Houses of Parliament.* *Ind.* 13 S. 457.

Monte-charges électriques.* *Gén. civ.* 21 S. 369.

Elektrische Fahrstuhlbeleuchtung. (Gleitcontacte für die im Innern angebrachten Lampen.)* *El. Anz.* 9 S. 347.

Hydraulischer Aufzug auf dem Bahnhofe St. Lazare in Paris.* *Skizzenb.* 34 H. 4 Bl. 3/4.

**2. Flaschenzüge, Pulley blocks, Palans.**

BURTON's self-sustaining pulley blocks.* *Eng.* 74 S. 169.

MOORE's anti-friction differential chain pulley block * *Iron A.* 49 S. 537; *Rev. ind.* 23 S. 155.

MUSGRAVE's pulley-driving arrangement for scutching rooms.* *Text. Man.* 18 S. 136.

SELLHEIM's hoisting device. (Scheerzeug.)* *Sc. Am.* 67 S. 274.

SPEIDEL, selbstsperrender Flaschenzug.* *Maschinenb.* 27 S. 212.

WESTON, Flaschenzug.* *Dingl.* 286 S. 158.

Das Formen von Kettenrollen (für Differential-Flaschenzüge).* *Masch. Constr.* 25 S. 111.

**3. Dreh- und Laufkrane, Cranes, Grues.**

ALLG. ELEKTR. GESELL., Drehkran mit elektrischem Antrieb.* *Masch. Constr.* 25 S. 124; *Dingl.* 286 S. 34; *Electricien* 3 S. 301; *El. Anz.* 9 S. 1709; *L'Electr.* 16 S. 356.

G. ANSALDO, Laufkran von 40 tons Tragfähigkeit.* *Skizzenb.* 33 H. 12 Bl. 4.

AVELING-PORTER's road locomotive traveling-crane. (Von einer Strafsenlocomotive bethätigter Kran.)* *Iron* 39 S. 569; *Rev. ind.* 23 S. 384.

BATES, 100 ton electric traveling cranes, BALDWIN works.* *Iron A.* 49 S. 160; *Ind.* 12 S. 276; *Mech. World* 11 S. 145; *Gén. civ.* 20 S. 369; *Railr. G.* 24 S. 73.

BAXTER, steam winding gear for 75-ton shear legs.* *Eng.* 74 S. 369.

BOOTH's locomotive ingot charging crane.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13915; *Ind.* 13 S. 132.

BOOTH, Laufkran von 25 t Tragkraft.* *Masch. Constr.* 25 S. 89.

BOX's rope-driven traveling crane.* *Am. Mach.* 15 No. 41.

Grue kydraulique CLARKE pour fours à réchauffer.* *Gén. civ.* 20 S. 245.

COWANS' 20-ton travelling steam crane. *Engng.* 53 S. 149; *Iron* 39 S. 244; *Rev. ind.* 23 S. 162.

The DIXON traveling crane.* *Iron A.* 49 S. 1271.

FAIRFIELD SHIPBUILDING CO, Scherenkran mit Dampfbetrieb für 130 t Tragkraft.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1130.

The MORGAN overhead traveling crane.* *Iron A.* 50 S. 479; *Engng.* 53 S. 665.

The NAYLOR hydraulic traveling crane.* *Iron A.* 49 S. 712.

PAWLING's 5-ton hand traveling crane.* *Desgl.* S. 875.

RAPIER, grue à vapeur. *Rev. ind.* 23 S. 501.

The RIDGWAY steam hydraulic crane.* *Iron A.* 50 S. 281.

The SHAW 45-ton electric traveling crane.* *Desgl.* 49 S. 655; *Railr. G.* 24 S. 225; *Eng. min.* 53 S. 477; *El. Anz.* 9 S. 633.

The SHAW balanced hydraulic crane.* *Iron A.* 50 S. 152.

SMITH's 25 t wharf crane.* *Eng.* 74 S. 310; *Uhland's W. T.* 6 S. 151.

T. SMITH, locomotive steam travelling crane.* *Ind.* 12 S. 324; *Mech. World* 11 S. 273; *Rev. ind.* 23 S. 345.

WILSON's contractors' locomotive crane.* *Iron* 40 S. 47.

WILSON's 3-ton steam traveling crane.* *Engng.* 53 S. 677.

Apparatus for lifting blocks, port of Bilbao.* *Sc. Am.* 67 S. 243; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14078.

Der elektrische Drehkran, Hamburg. *Hansa* 29 S. 168; *Baus.* 26 S. 409; *Ind.* 12 S. 426; *Gén. civ.* 21 S. 81; *Rev. ind.* 23 S. 224.

Pont roulant électrique de 150 t, au Creusot.* *Gén. civ.* 21 S. 370.

Grue Titan du port de Leixoès.* *Desgl.* 20 S. 337; *Masch. Constr.* 25 S. 193; *Eng. News* 27 S. 662.

Grue Titan de 35 t au port de Ponta-Delgada.* *Gén. civ.* 22 S. 130; *Rev. méc.* 2 S. 32.

80 ton sheers, Globe Iron works, Cleveland.* *Railr. G.* 24 S. 836.

Overhead steam traveller, Sheerness dockyard.* *Eng.* 73 S. 73.

80-ton traveling crane, Union Dock, Hartlepool * *Iron A.* 49 S. 757.

Locomotive steam crane at Rodley.* *Sc. Am.* 66 S. 326.

Electric travelling crane.* *El. Rev.* 30 S. 551; *El. Eng.* 13 S. 436; *Electr.* 28 S. 686; *El. World* 19 S. 262

Laufkran mit elektrischem Antriebe.* *Masch. Constr.* 25 S. 121.

80-ton hydraulic sheers (Kran), West Hartlepool.* *Engng.* 53 S. 379.

Drehkran von 6000 kg Tragfähigkeit.* *Masch. Constr.* 25 S. 194.

The Detroit steam derrick crane.* *Iron A.* 50 S. 465.

New construction and wrecking crane.* *Railr. G.* 24 S. 919.

Hydraulic derrick hoist and davits on H. M. S. *Vulcan.* (Zum Aussetzen von Torpedobooten.)* *Engng.* 54 S. 629.

Cranes at the Cleveland City Forge and iron works.* *Railr. G.* 24 S. 561.

3-ton hand wharf crane.* *Mech. World* 11 S. 156 F.

Hydraulischer Kran der französischen Westbahn.* *Skizzenb.* 34 H. 3 Bl. 3—4; *Maschinenb.* 27 S. 247.

Defects of electric traveling cranes. *Eng. News* 28 S. 566.

Twin-screw pontoon crane steamer *Buarque de Macedo.* (Dampfer mit Kran.)* *Eng.* 73 S. 2.

**4. Winden, Hoists, Treuils.**

Electric dock hoist of the AM. EL. ELEVATOR CO.* *Man. Build.* 24 S. 7.

BARATOUX' apparatus for lifting blocks of beton. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13672.

BENGLER's apparatus for lowering burial caskets.* *Sc. Am.* 67 S. 146.

BICKLE's portable winding gear.* *Iron* 40 S. 557.

BOLTON's electric ships' winch.* *Mar. E.* 13 S. 587; *Iron* 39 S. 270.

CARLINS' double cylinder hoisting engine.* *Eng. News* 27 S. 22.

The CARLIN three drum hoisting engine.* *Iron A.* 49 S. 12.

The CARLIN four-drum hoisting engine.* *Desgl.* 50 S. 107.

Cric DUBOIS à manivelle de sûreté.* *Bull. d'enc.* 91 S. 832.

FREEMAN's invicta friction hoist.* *Iron* 40 S. 158.

FREYTAG, Neuerungen an Winden mit Elementarkraftbetrieb.* *Dingl.* 283 S. 117.

HINDLEY's screw belt power hoist.* *Man. Build.* 24 S. 80.

LIDGERWOOD's six-spool hoisting engine.* *Iron A.* 49 S. 198; *Gén. civ.* 21 S. 273; *Eng. News* 27 S. 139.

MILHOLLAND's direct or first motion haulage plant.* *Am. Mach.* 15 No. 23.

MOORE-WYMAN's electric hoisting machine for elevators.* *Man. Build* 24 S. 151.

MORRIS COUNTY MACH. CO. automatic band friction hoist.* *Eng. min.* 54 S. 177.

MUNDY's 8 spool contractor's engine (Dampfwinde mit 8 Spulen für Brückenbauten, Hochbauten etc.)* *Railr. G.* 24 S. 120; *Man. Build.* 24 S. 59.

The MUNDY double cylinder hoisting engine.* *Eng. News* 27 S. 67.
MUNDY's hoisting engine for quarry service.* *Man. Build.* 24 S. 110.
SHAW's sack hoist. *Iron* 40 S. 91.
SIEMENS' electric hoist.* *Engng.* 53 S. 68.
The SPEIDEL economic safety hoist.* *Iron A.* 49 S. 254.
THOMSON-HOUSTON electric winding gear.* *Engng.* 53 S. 363; *Ind.* 13 S. 65; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 243.
THOMSON-VAN DEPOELE, direct acting electric hoist for flat wire rope.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 205; *El. Eng.* 13 S. 577; *El. Anz.* 9 S. 885; *Electricien* 4 S. 71; *El. Rev.* 31 S. 339.
WEBSTER's direct-acting reel hoist.* *Eng. min.* 54 S. 635.
The electric hoisting plant of the Denver public warehouse.* *El. Eng.* 14 S. 337.
Pneumatic hoist for machine shops (Krane).* *Railw. Eng.* 13 S. 162.
Locomitive hoist, Chicago and Northwestern RR.* *Railr. G.* 24 S. 97.
Apparatus for lifting and tipping the ice blocks. *Eng.* 73 S. 168.

**5. Luftstrom-Hebezeuge, Air lifts, Elévateurs pneumatiques.**

FARCOT, élévateur pneumatique par ventilateur.* *Technol.* 54 S. 17.
PEDRICK & AYER, pneumatic hoist (für geringere Lasten und transportabel).* *El. World* 19 S. 186.

**6. Becherwerke, Elevating machinery, Elévateurs à augets.**

BURTON's stamped steel elevator bucket (Becherwerk).* *Iron* 39 S. 27.
HAWKSLEY's elevator (Becherwerk).* *Ind.* 12 S. 51.
JEFFREY's Becherwerke mit vollkommener Entleerung.* *Mälzer* 11 S. 1824.
Elévateur à grains ROSTAND.* *Gén. civ.* 21 S. 211.
Elévateur WITTMEUR pour maçonneries (Becherwerk).* *Rev. ind.* 23 S. 6.
Outillage mécanique pour magasins à grains, Alexandra Docks, Liverpool (hauptsächlich Hebewerke).* *Gén. civ.* 21 S. 178; *Uhland's W. T.* 6 S. 106.

**7. Theile von Hebezeugen, Parts of lifting machinery, Organes d'appareils de levage.**

BARNES' friction cluth pulley.* *Railr. G.* 24 S. 964; *Iron A.* 50 S. 1218.
BAXTER's winding gear for 75 ton shear legs.* *Sc. Am.* 67 S. 345.
The CORNWALL-BARNARD wood split pulley.* *Ind.* 12 S. 337.
EVANS' friction cone pulleys.* *Text. Rec.* 13 S. 503.
GARVIN's friction clutch pulley.* *Am. Mach.* 15 No. 11.
HIGGINSON's wrought steel blocks.* *Eng.* 73 S. 55.
HILL CLUTCH WORKS double arm pulley.* *Street R.* 8 S. 762.
HUNT's hydraulic valve for hydraulic lifts.* *Ind.* 12 S. 218.
LUKENS, errors in the design of pulleys and shafting. *Mech. World* 12 S. 119.
MACFARLANE-REID's selflubricating sheaves. *Mar. E.* 14 S. 116.
MOORE's antifriction differential blocks.* *Eng. min.* 54 S. 179.
MUSGRAVE's arrangement of fast and loose pulleys.* *Mech. World* 11 S. 152.
Poulies et manchons universels PIAT.* *Inv. nouv.* 5 S. 61.
SMITH's pulley.* *Eng.* 74 S. 586.
Poulies en bois.* *Ind. text.* 8 S. 377.

**8. Sicherheitsvorrichtungen, Safety appliances, Dispositifs de sûreté.**

BLAGEN's elevator shaft closing device.* *Sc. Am.* 67 S. 258.
BROICHMANN, Verwendung der Elektricität bei Grubenförderungen und Aufzügen. (Fangvorrichtung der Förderkörbe.)* *El. Anz.* 9 S. 1469.
GAUHE, GOCKEL & CO., Sicherheitsgesperre und Bremse (für Hebezeuge aller Art).* *Eisen Z.* 13 S. 79.
HOLDER, Sicherheitsvorrichtung für Aufzüge. (Zwei Leisten mit Ausschnitten, in welche Kugeln eingreifen.)* *Mühle* 29 S. 564.
KIBELE's hatch door.* *Sc. Am.* 67 S. 354.
OTIS Wheel governor; Eifel tower, Paris.* *Eng. News* 28 S. 221.
Automatic self-closing hatch doors.* *Iron A.* 50 S. 285.

**9. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BECKER, Verfahren zum Wechseln der Hubgeschwindigkeit von Lasten in loser Rolle.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 705.
VAN BLARENBERGHE, élévateur vertical pour navires, S. Francisco. (Hebung durch Wasserdruck.)* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 597.
BURTON's hercules lifting jack.* *Iron A.* 50 S. 757.
BOLLAND, chains, beams, slings, hooks, ropes for lifting and handling work in the foundry.* *Am. Mach.* 15 No. 43.
CORNER, hauling and lifting appliances in Portsmouth dockyard. *Ind.* 13 S. 194; *Engng.* 54 S. 175, 275; *Iron* 40 S. 92; *Mar. E.* 13 S. 261.
GERDAU, Lösch- und Ladevorrichtungen für Schiffe und Eisenbahnen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 306 F.
MALLET, Wasserdruckhebewerk für Schiffe.* *Organ* 29 S. 244.
NORTON's ball bearing compound jack.* *Iron A.* 50 S. 619.
PRÜSMANN, Schiffshebewerk auf Schwimmern.* *Stahl* 12 S. 724.
WITTFELD, Berechnung der Wasserdruck-Hebevorrichtungen. *Ann. Gew.* 31 S. 56.

**Hefe, Yeast, Levûre,** vgl. Bier, Gährung, Spiritus.

**1. Herstellung und Behandlung, Fabrication and treatment, Fabrication et traitement.**

BAU, Bemerkungen über Hefereinzucht im Grofsen. *Z. Spiritusind.* 15 S. 50.
BERSCH, einfacher Apparat zur Reinzucht von Hefe (für Weinhefe).* *Erfind.* 19 S. 337.
BRAUER, Hefe-Verfahren zur Uebergehung der todten Punkte bei der Kunsthefenbereitung. *Z. Spiritusind.* 15 S. 2.
BURMEISTER & WAIN, Hefereinzuchtapparat.* *Alkohol* 1892 S. 69.
CHRISTEK, Anwendung von Maismalz in der Spiritus-Prefshefe-Fabrikation. *Erfind.* 19 S. 51.
EHRICH, Behandlung der Hefe. *Bierbr.* 23 S. 583.
GRÖNLUND, neue Torula Art und zwei neue Saccharomyces-Arten. *Z. Brauw.* 15 S. 281 F.
HOLM, Methoden der Reincultur und im Besonderen über die Plattencultur von KOCH und die Fehlergrenzen dieser Methode. *Wschr. Brauerei* 9 S. 161.
JÖRES, Hefereinzucht. *Alkohol* 1892 S. 20.
LINDNER, wie sichert man sich eine haltbare Hefe? *Wschr. Brauerei* 9 S. 623.
MAYER, W., die Hefe-Reinzucht und ihre Bedeutung für die Gährungs-Industrie.* *Techniker* 14 S. 49.
PRIOR, Pflege und Behandlung der Hefe. *Z. Bierbr.* 20 S. 135 F.
PROLLIUS & ZEIDLER, Siebmaschine für Hefe.* *Brenn. Z.* 1892 S. 1040.

REINKE, Apparat zum Trocknen und Conserviren der Hefen. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1009; *Z. Spiritusind.* 15 S. 288.
SCHWARZ, die Reinzucht des Hefepilzes. *Prom* 4 S. 168 F.
STENGLEIN, Betriebs-Anleitung für das Lufthefeverfahren. *Alkohol* 1892 S. 454.
STENGLEIN, die Malzbereitung beim Lufthefeverfahren.* *Desgl.* S. 520 F.
STENGLEIN & JÖRES, das Lufthefeverfahren, seine maschinelle Einrichtung und Praxis. *Desgl.* S. 234.
THORMANN, Beurtheilung und Behandlung der Satzhefe. *Z. Bierbr.* 20 S. 345; *Hopfen Z.* 32 S. 373.
Aufbewahrung der Samenhefe. *Hopfen Z.* 32 S. 868.
Aus der Praxis des Lufthefeverfahrens. *Alkohol* 1892 S. 202.

**2. Eigenschaften und Prüfung, Properties and testing, Propriétés et essais.**

BEYRINK, zur Ernährungsphysiologie des Kahmpilzes. (Verhalten gegen Kohlehydrate und als Gährungserreger.) *Z. Spiritusind.* 15 S. 96; *Wschr. Brauerei* 9 S. 331; *Alkohol* 1892 S. 313.
CALMETTE, über chinesische Hefe. *Ann. Pasteur* 6 S. 604; *Hopfen Z.* 32 S. 2169 F.; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 336; *Bierbr.* 23 S. 1271.
DELBRÜCK, können der Hefe durch zweckmäfsige Behandlung bestimmte Charaktereigenschaften anerzogen werden; insbesondere kann die Hefe zur Erzeugung eines bestimmten Vergährungsgrades gezwungen werden? *Wschr. Brauerei* 9 S. 797.
HANSEN, Keimung der Sporen bei den Saccharomyceten. *Desgl.* S. 74; *Brew. J.* 28 S. 32.
HANSEN, Sporenbildung bei den Saccharomyceten.* *Alkohol* 1892 S. 80 F.
HESSENLAND, Zusammensetzung des Hefegummis. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 671.
HORN, Untersuchung von Prefshefen. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 164.
LASCHÉ, neue Hefenart, Saccharomyces Joergensenii. (Steht den Saccharomyces Ludwigii Hansens nahe.)* *Z. Brauw.* 15 S. 113; *Hopfen Z.* 32 S. 615.
LASCHÉ. Mycoderma-Arten.* *Bierbr.* 23 S. 131.
MARSHALL, WARD, die Ingwerbier-Hefe und ihre Zusammensetzung. *Wschr. Brauerei* 9 S. 75.
MARTINAUD, Einflufs der Sonnenstrahlen auf die Hefe. *Hopfen Z.* 32 S. 181.
MOELLER, der Zellkern und die Sporen der Hefe.* *Desgl.* S. 2337; *CBl. Bakt.* 12 S. 537.
RAYMAN und KRUIS, Gährungsproducte verschiedener Hefen in verschiedenen Zeiträumen in Gährthätigkeit. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1; *Mälzer* 11 S. 60.
STENGLEIN und JÖRES, Untersuchungen über Lufthefe. *Alkohol* 1892 S. 150.
STENGLEIN und JÖRES, Untersuchung der Triebkraft der Hefe. (Triebkraft-Untersuchungscylinder.) *Desgl.* S. 327.
THORMANN, Hefenanalyse nach HANSEN resp. HOLM und POULSEN. *Hopfen Z.* 32 S. 1471.
WIJSMAN, Stickstoffgehalt der Hefe. *Desgl.* S. 229.
WILL, zwei Hefen, welche abnorme Veränderungen im Biere veranlassen. *Wschr. Brauerei* 9 S. 107.
WILL, die Hefenzelle, deren Aussehen und Beschaffenheit in den verschiedenen Stadien der Entwicklung und des Zerfallens unter dem Mikroskop. *Hopfen Z.* 32 S. 1088; *Alkohol* 1892 S. 555.

**Heifsluftmaschinen, Caloric engines, Moteurs à air chaud.**

GENTY, moteur aérothermique de 15 chevaux.* *Gén. civ.* 21 S. 258; *Rev. ind.* 23 S. 273; *Skizzenb.* 34 Heft 6; *Uhland's W. T.* 6 S. 393 F.; *Maschinenb.* 27 S. 311.
The Ticonderoga hot air engine.* *Eng. min.* 53 S. 405.

**Heizung, Heating, Chauffage**, vgl. Brennstoffe, Feuerungen, Gesundheitspflege, Hochbau, Rauch, Ventilation, Wärme.

**1. Oefen und Kamine, Stoves and chimneys, Poêles et cheminées.**

FAULWASSER, Verbesserung des Kachelofens von KRÜGER (ermöglicht die Verwendung jeder fetten Kohle).* *Baus.* 26 S. 316.
HAAS'scher Zimmer-Koch- und Heizofen. *Baugew. Z.* 24 S. 668.
HENNEBERT, four roulant métallique à l'usage des corps de troupe.* *Nat.* 20 S. 205.
KORI's gerippte Heizflächen bei eisernen Oefen (im Vergleich zu glatten).* *Maschinenb.* 28 S. 277.
KORI's eiserner Ofen für Dauerbrand.* *Ann. Gew.* 31 S. 131.
THWAITE, test of the hygenic open gas fire.* *Ind.* 13 S. 590.
WESSELY's Kachelaufsatzofen mit Regulir-Füllheizung.* *Baus.* 26 S. 261.
Fourneau à essence de pétrole.* *Nat.* 21, 1 S. 43, *Cosmos* 24 S. 130.
Zimmerkochofen des Eisenwerks Kaiserslautern (für Arbeiterwohnungen).* *Bangew. Z.* 24 S. 540; *Baus.* 26 S. 375; *Eisen Z.* 13 S. 416; *Maschinenb.* 27 S. 82; *Met. Arb.* 16 S. 370.
Verbesserte Kokskörbe.* *Baus.* 26 S. 237.
Chauffage par les cheminées mobiles.* *Inv. nouv.* 5 S. 7.
Rauchen der Oefen. (Ursachen und Abhilfe.) *Met. Arb.* 18 S. 179.

**2. Wasserheizung, Hot-water heating, Chauffage à l'eau chaude.**

BOLTON, Heifswasser-Heizapparat.* *Mälzer* 11 S. 553.
KÖRTING's Centralheizung mit Niederdruck etc.* *Dingl.* 284 S. 244 F.
RANDEL, Warmwasser-Luft-Heizung und Lüftung nebst Brausebad, Sophienschule, Hannover.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 680.
Ventil als Ersatz für Ausdehnungsgefäfse von Wasserheizungsanlagen. (Ventil mit Ueberlaufrohr als Entlastungsventil.)* *Met. Arb.* 18 S. 622.
Warming buildings by hot water. *Builder* 62 S. 15 F.
Anlage von Wasserheizungen.* *Met. Arb.* 18 S. 10 F.
American feed water-heater.* *El. Eng.* 13 S. 589.
Central-Dampfniederdruck- und Warmwasser-Heizungsanlagen.* *Masch. Constr.* 25 S. 170 F.

**3. Dampfheizung, Steam heating, Chauffage à la vapeur.**

BECHEM u. POST's Central-Dampfheizung.* *Ann. Gew.* 31 S. 72.
FISCHER, Feuerluftheizungen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 123.
The GORTON house-heating steam boiler.* *Man. Build.* 24 S. 148.
KÄUFFER's Niederdruck-Dampfheizung mit freistehenden Heizkörpern und Ventilregulirung.* *Baus.* 26 S. 143.
KORI's Heizkörper-Verkleidungen für Dampfwasserheizungen.* *Ann. Gew.* 31 S. 133.
NOVELLY's Niederdruck-Dampf-Luftheizung, städt. Doppelschule, Wien.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 17.
PORGES' selbstthätiger Wärmeregler bei Central-Dampfheizungen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 394.
RANDEL, Dampf-Heizung in der Papierfabrik von BERGMANN in Leutzsch.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1119.

Steam heating of the Houses of Parliament.* *Ind.* 13 S. 445.

Utilisation of exhaust steam (zur Heizung). *Mech. World* 12 S. 83.

**4. Luftheizung, Hot-air heating, Chauffage à l'air chaud.**

CEDERBLOM, Feuerluftheizung.* *Masch. Constr.* 25 S. 236.

FRIEDEBERG, Luftcirculations-Heizkacheln.* *Baugew. Z.* 24 S. 1123.

KORI's verticaler Gegenstrom-Calorifer für Luftheizungen. *Ann. Gew.* 31 S. 132.

Heizung und Lüftung der städtischen Lateinschule, Stockholm (Luftheizung)* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 125.

Luftheizung und Lüftung in der Bamberger Spinnerei und Weberei.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 145.

**5. Gasheizung, Gas heating, Chauffage au gaz.**

HEMAIN, the production of heating gas and ammonia. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14005.

JOUANNE, appareil pour la production du gaz à l'eau carburé. *Gas* 36 S. 8.

V. OECHELHÄUSER, Wärmevertheilung durch Steinkohlengas. *Verh. V. Gew.* 1892 Sitz. Ber. S. 276.

SEIGLE, chauffage par les hydrocarbures lourds. *Gén. civ.* 21 S. 216.

FR. SIEMENS, Regenerativ-Gaskaminofen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 221.

SILVER's novelty gas heater.* *Iron A.* 50 S. 756.

THWAITE, distribution of fuel and power gas in Birmingham. *J. Gas L.* 40 S. 111.

UGÉ, Gasofen mit Wärmespeicher.* *J. Gasbel.* 35 S. 623.

WEISKITTEL's fire king gas heater.* *Iron A.* 50 S. 699.

WILSON's gas oven and reducing grate.* *Eng.* 73 S. 370.

Appareils de chauffage par le gaz de la Cie Parisienne.* *Gas* 36 S. 66.

**6. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

AHEARN, poêle électrique.* *Lum. él.* 46 S. 485.

BERANECK, Lüftung und Heizung von Schulhäusern. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 17 F.

CHIBOUT, Heizungs- und Ventilations-Anlagen.* *Masch. Constr.* 25 S. 59 F.

DEWEY, electric heaters and resistances (für Strafsenbahnwagen und häusliche Zwecke).* *El. Eng.* 14 S. 318; *El. Anz.* 9 S. 1531.

DREVS, poêle ou calorifère électrique. (Leitung aus lauter kurzen Stücken bestehend, deren zugespitzte Enden durch überspringende Funken sich erhitzen.)* *Lum. él.* 43 S. 523.

DUCRETET & LE JEUNE, les fours électriques de laboratoire.* *Desgl.* 46 S. 516.

FISCHER, Neuerungen auf dem Gebiete des Heizungs- und Lüftungswesens. (Röhren, Dampfheizkörper, Heizung der Maschinenwerkstätten.)* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 771.

HAASE, Neuheiten in Heizungs- und Feuerungsanlagen.* *Dingl.* 283 S. 36.

HOSPITALIER, les applications du chauffage électrique. (Cigarrenanzünder, Bügeleisen, Löthkolben, Kochapparate.)* *Nat.* 20, 2 S. 264; *L'Electr.* 16 S. 531; *Lum. él.* 46 S. 234.

JENNY, chauffage électrique (Oefen, Bügeleisen).* *Lum. él.* 43 S. 327.

LOISONS, chaufferette à hydratation de chaux.* *Nat.* 20 1, S. 387.

RANDEL, wie kann man Niederdruckdampfheizungen und Niederdruckwasserheizungen zweckmäfsig combiniren?* *Ges. Ing.* 15 S. 1.

RANDEL, Heizkörper-Verkleidungen.* *Desgl.* S. 241.

DE VIVIERS, neuer einfacher Heizapparat. (Wärmflasche mit gebranntem Kalk und Wasser.)* *Uhland's W. I.* 6 S. 394.

Les applications calorifiques de l'électricité. (Plätteisen, Ofen, Herd.)* *L'Electr.* 16 S. 385.

Beseitigung lästigen Luftzuges in geheizten Kirchen. *Schw. Bauz.* 19 S. 67.

Ergebnisse der Ausführung der Unterhaltung und des Betriebes von Centralheizungs- und Lüftungsanlagen, Winter 1890—91 (Anlagen in Preufsen). *CBl. Bauv.* 12 S. 73.

**Heizwerth** s. Brennstoffe.

**Hobeln, Planing, Machines à raboter**, vgl. Holz, Metallbearbeitung.

**1. Metall, Metals, Métaux.**

ARCHDALE's metal planing machine.* *Engng.* 53 S. 718.

BEMENT's vertical and horizontal planing machine. (Für schwere Eisentheile.)* *Iron A.* 49 S. 1165.

BIGNALL and KEELER's shaper.* *Desgl.* 50 S. 105.

The COES 26-inch single belt planer.* *Desgl.* 49 S. 1259.

DETRICK-HARVEY's open-side planer for working steel. *Desgl.* S. 665.

FOX MACHINE CO, new shaper. (Für Metall.)* *Am. Mach.* 14 No. 53.

FRISTER & ROSSMANN, Feilmaschinen F. 1 und 2 (shaping-machines).* *Maschinenb.* 27 S. 33.

GRAY's spiral geared planer.* *Am. Mach.* 15 No. 6.

24-inch HAMILTON surface planer.* *Am. Mail* 29 S. 9.

HAUSSNER, Hobeln und Härte. (Versuche zur Feststellung der Gröfse der Hobelarbeit.)* *Z. O. Bergw.* 40 S. 379 F.

HÜLSE's large planing and slotting machine.* *Eng.* 74 S. 149.

HÜLSE's combined horizontal and vertical planing machine.* *Engng.* 53 S. 200; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13656; *Mar. E.* 13 S. 251.

The JÜNGST crank shaper (für Metall).* *Iron A.* 49 S. 241.

KRUMREIN & KATZ, Hobel- und Kehlmaschine mit 4 Messerwellen.* *Maschinenb.* 27 S. 225; *Gew. Z.* 57 S. 93.

LISTER's planing machine.* *Iron* 40 S. 399; *Engng.* 54 S. 645.

LODGE and DAVIS' triple-geared 26-inch shaper.* *Iron* 39 S. 182.

LÖWE & CO, Hobelmaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 505.

NILES TOOL WORKS double plate metal planer.* *Am. Mach.* 15 No. 11; *Iron A.* 49 S. 715.

POUD's new planers.* *Am. Mach.* 15 No. 27, 45.

PORTEOUS' machine for finishing globular metal surfaces.* *Ind.* 12 S. 29.

PUTNAM's large metal planing machine.* *Iron A.* 49 S. 56; *Iron* 39 S. 310.

RICHARDS, machine-révolver à tourner les segments de piston.* *Rev. ind.* 23 S. 293.

SELLER's large metal planing machine.* *Eng.* 73 S. 407.

SHARP's vertical and horizontal planing machine.* *Engng.* 54 S. 771.

SHEPARD's metal hand planer.* *Eng. min.* 54 S. 154; *Eng.* 73 S. 235; *Sc. Am.* 66 S. 115.

SMITH's plate edge planing machine (für Blech).* *Engng.* 54 S. 763.

SPENCER's circular shaping machine. *Ind.* 13 S. 145.

SPENCER's planing machine for heavy work.* *Mar. E.* 14 S. 409.

The SPRINGFIELD emery wheel surface planer. (Hobeln durch Schmirgelscheibe.)* *Iron A.* 49 S. 599.

Neuere Hobel- und Fräsmaschinen. (Constr. von

STEINLEN & CO, HURTU & HAUTIN, BROWN & SHARPE.)* *Masch. Constr.* 25 S. 147.
WHITE's concord 24-inch planer.* *Railr. G.* 24 S. 444.
WILKINSON's hand or power metal planer.* *Am. Mach.* 15 No. 14.
WILLIAMSPORT MACH. CO, single spindle shaper.* *Am. Mail* 29 S. 248.
The WILSON metal planer.* *Iron A.* 50 S. 233.
Armour plate planing and slotting machine for the United States.* *Eng.* 74 S. 394.

**2. Holz und dergl., Wood, Bois.**

BENTEL's four roll single planer and matcher.* *Am. Mail* 29 S. 313.
BRADBURY's planer and thicknesser (für Holz).* *Iron* 40 S. 69.
BUFFALO WOOD-WORKING CO, planing and matching machine.* *Am. Mach.* 15 No. 48.
CORDESMAN, cabinet surfacer (für Holz). *Iron* 39 S. 377.
DIETZ & LISTING, Pappen-Nut-Hobel und Nut- oder Ritztisch.* *Uhland's W. T.* 6 S. 504.
EGAN CO, buzz lumber planer and jointer.* *Am. Mach.* 15 No. 16.
EGAN's extra-heavy planer and smoother.* *Man. Build.* 24 S. 173; *Iron* 39 S. 200.
FRANK's cabinet planer and polisher. *Man. Build.* 24 S. 83.
GRAHAM's rapid feed flooring machine (für Holz).* *Am. Mach.* 15 No. 12.
KRUMREIN & KATZ, Klärspahn-Hobelmaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 481.
PESANT, machine à raboter et à dégauchir les bois.* *Rev. ind.* 23 S. 265.
WHITE's concord wood planer.* *Man. Build.* 24 S. 154.
WILKIE's planing and moulding machine.* *Iron* 39 S. 178.
WOOD's giant dimension planer (für Holz).* *Railr. G.* 24 S. 803.
WOOD's four-side planer and matcher.* *Desgl.* S. 983.
The ice plane (Hobel zum Ebnen von Eisbahnen). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13463.

**Hochbau, Architecture**, vgl. Baumaterialien, Cement, Elasticität, Eisenbahnen, Fabrikanlagen, Feuerlöschwesen, Gesundheitspflege, Heizung, Hüttenanlagen, Laboratorien, Rettungswesen.

**1. Rüstungen, Scaffolds, Echafaudages.**

BAUM's Gerüst zum Putzen und Abfärben von Façaden. *Baugew. Bl.* 24 S. 1268.
DU BOIS, new formula for the strength of columns.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 69.
EICKERSHOFF's Gerüsthalter.* *Baugew. Z.* 24 S. 935.
Chinese bamboo scaffolding.* *Eng.* 74 S. 333.
Einsturz des Gerüstes am Königsberger Schlofs.* *CBl. Bauv.* 12 S. 418; *Baugew. Z.* 24 S. 985.

**2. Fundirung, Foundations, Fondations.**

BOLLER, foundation experiences (bei der Gründung von Gasometern). *Trans. Am. Eng.* 27 S. 471.
HARRIS, method of foundations in quicksands.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13962.
KURDJÜMOFF, zur Frage des Widerstandes der Gründungen auf natürlichem Boden.* *Civiling.* N. F. 38 S. 292.
MUCK, die Verhältnisse des Untergrundes bei Fundirung der Triester Lagerhäuser.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 643.
THAREAU, enlèvement des terrassements de la nouvelle salle des Montagnes russes, Paris (Ausschachtung).* *Gén. civ.* 22 S. 10.
Use of timber in engineering structures. *Engng.* 53 S. 412; *Gas Light* 57 S. 366.
Characterstic foundations for World's fair buildings.* *Railr. G.* 24 S. 763.
Deep basement of the Broadway RR. power house.* *Sc. Am.* 67 S. 118.

**3. Holzconstructionen, Wood constructions, Construction en bois.**

MOHR, Berechnung der Fachwerke mit starren Knotenverbindungen.* *Civiling.* N. F. 38 S. 578.
PFEIFER, Holzarchitektur von Braunschweig.* *Z. Bauw.* 42 S. 13.

**4. Stein- und Beton-Constructionen, Stone and beton buildings, Constructions en pierre et en béton.**

BATTANDIER, nouveau genre de voûte. (Aus Ziegeln gebildete Hohlkörper zwischen I-Schienen.)* *Cosmos* 41 S. 135.
BÖKLEN's Cementdielen. *Ann. Gew.* 31 S. 152.
GNUSCHKE, Theorie der gewölbten Bögen.* *Z. Bauw.* 42 S. 73.
JÖDICKE's Gyps-Hohlplatten (für Decken).* *Baugew. Z.* 24 S. 40.
KINTZLÉ, Verwendung des Flufseisens zu Bauzwecken. *Stahl* 12 S. 279 F.
STEIDL's vorräthig herstellbare Gewölbe und Deckungsplatten aus Cement, Gyps und Thonmasse.* *Baugew. Bl.* 24 S. 515.
STIEHL, Technik des Backsteinbaues im 12. Jahrhundert. *CBl. Bauv.* 12 S. 336.
TOURTAY, projet d'une voûte en maçonnerie de 100 m de portée.* *Gén. civ.* 21 S. 106.
Der Cementbau bei Fabrik-Anlagen der Textil-Industrie. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 439.
Neuere Ausführungen im Stampfbetonbau.* *Baus.* 26 S. 496.

**5. Eisenconstructionen, Iron buildings, Constructions en fer.**

ALPHERTS, het gebruik van vloei-ijzer in bouwconstructies.* *Tijdschr.* 1892 S. 276.
BERQUIOT, charpentes métalliques.* *Bull. techn.* 1891 S. 217.
DEFORTH, columns for heavy buildings.* *Eng. News* 27 S. 97.
DESQUIENS, charpente métallique pour ateliers de construction.* *Gén. civ.* 22 S. 113.
GORRAND, construction métallique, Exposition de St. Etienne.* *Bull. ind.* 5 S. 833.
GROSCLAUDE, le monument de Jeanne d'Arc à Rouen, charpente métallique.* *Gén. civ.* 21 S. 292.
KINTZLE, Aufnahme von Vorschriften für Flufseisen in die Normalbedingungen für die Lieferung von Flufseisenconstruction. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1380.
The LARIMER column (Säule mit Hohlraum zur Unterbringung von Gas- und sonstigen Leitungen).* *Iron A.* 49 S. 251; *Eng. News* 28 S. 89.
MAC GUIRE, iron work for the dome of the Government building, Chicago.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 1.
MARTENS, Verwendbarkeit des Flufseisens als Constructionsmaterial.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 172, 427.
MEHRTENS, über Metallconstructionen der Zukunft. *Desgl.* S. 579; *Stahl* 12 S. 365.
MONIER, constructions en ciment et en fer.* *Rev. ind.* 23 S. 183.
MULLER und BEDORF's Eisenfachwerk.* *Baus.* 26 S. 479.
NEUMANN, Stofsverbindungen in Eisenconstructionen.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 193, 232 F.
QUIMBY, wind bracing in high buildings (Eisenconstructionen).* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 221.
STEINER, Metallconstructionen der Zukunft. *Schw. Baus.* 19 S. 115; *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 113 F.
VON SZABEL, fahrbarer Aussichtsthurm (besonders

für militärische Zwecke).* *Uhland's W. T.* 6 S. 149.
Steel skeleton type of high buildings.* *Eng. News* 27 S. 2 F.
Dom des Ausstellungsgebäudes in Chicago.* *Skizzenb.* 34 H. 8 T. 3.
Tour métallique à Lyon.* *Cosmos* 23 S. 358.
Steel and iron frame construction in the United States. *Builder* 63 S. 295.
Verhalten des Eisens beim Brande von Gebäuden.* *Eisen* 1892 S. 105.
Verwendung des Eisens bei Wohnhäusern.* *Stahl* 12 S. 774.
Ist Eisen der alleinige Baustoff für die höchsten Bauwerke der Neuzeit? *Baus.* 26 S. 257 F.
Iron and steel in large buildings, Palace Hotel, Denver. (Wände und Fufsböden aus Eisengittern.)* *Sc. Am.* 66 S. 325.

**6. Fenster und Thüren, Windows and doors, Fenêtres et portes.**

ACQUADRO, persienne mobile (in die Wand zu schieben).* *Cosmos* 41 S. 293.
CASTAING, neuartige Verglasung von Fenstern.* *Bierbr.* 23 S. 36.
FEYFAR, welche Ventilatoren für Fenster sind billig und praktisch? (Gazeeinsatz mit davor gehängter Glasscheibe.)* *Erfind.* 19 S. 386.
HODGE's window screen.* *Sc. Am.* 67 S. 162.
LEWIS' pressed steel window frames.* *Ind.* 12 S. 128.
MÄDLER, Windfangthür-Beschlag ohne Feder.* *Uhland's W. T.* 6 S. 444.
MARCHAND, gond d'arrêt pour persiennes.* *Nat.* 20, 2 S. 103.
MYER's bracket sliding door track.* *Iron A.* 50 S. 602.
STANLEY's trimmings for plank fire doors.* *Desgl.* 49 S. 91.
ZAHRADNIK, Vorrichtung zum Oeffnen und automatischen Schliefsen der Fenster etc.* *Uhland's W. T.* 6 S. 306.
Die neuen schmiedeeisernen Thore am Berliner Schlosse. *Schlosser-Z.* 10 S. 19.

**7. Fufsböden, Floors, Planchers.**

GARY, Abnutzung künstlicher Steine und Fufsbodenbeläge. *Thonind.* 16 S. 177 F.
HETZER's Fufsböden aus Rothbuchenholz. *Baus.* 26 S. 609; *Baugew. Z.* 24 S. 1244.
TECHOW, Fufsböden aus Rothbuchenholz. *CBl. Bauv.* 12 S. 476.

**8. Decken, Ceilings, Plafonds.**

BOSTWICK's fire-proof steel lath (Wände, Decken).* *Man. Build.* 24 S. 130.
Verbesserung der Balkendecken durch bessere Ausführung der Gewölbe zwischen den Balken.* *Baugew. Z.* 24 S. 567.
Deckenconstructionen.* *Baugew. Bl.* 24 S. 716.

**9. Treppen, Stairs, Escaliers.**

Verstellbare Form zur Herstellung von Cement-Treppenstufen. *Baugew. Z.* 24 S. 203.
Double or twin staircaise (spiralförmig gewunden).* *Sc. Am.* 66 S. 146.
Abnehmbares Treppengeländer.* *Z. Drechsler* 15 S. 191.
Hölzerne Treppen.* *Baugew. Z.* 24 S. 1180.

**10. Dächer, Roofs, Toitures.**

D'ARAJOL, ferme de toit rationnelle.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 185.
AVERY's shingling gauge. (Zur Erleichterung des Eindeckens von Dächern).* *Sc. Am.* 66 S. 370.
JOSSA, Erzeugung von Dachblechen in Nord-Ost-Rufsland. *Berg Z.* 51 S. 108.
MARLOH, eiserne Dachbinder und Dachbinder mit Holzstreben und eisernem Spannwerk. *Z. Bauw.* 42 S. 565.
MERRIMAN, strength and weathering qualities of roofing slates.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 331.
WEBER, Bedachung mit imprägnirten Leinenstoffen.* *Met. Arb.* 18 S. 202.
Erection of the roof trusses. Liberal arts building, Chicago.* *Sc. Am.* 67 S. 278.
Vortheile und Nachtheile der Metalldächer. *Met. Arb.* 18 S. 648.
Eiserne Dachstühle (verschiedene Constructionen).* *Baugew. Z.* 24 S. 789; *Schlosser-Z.* 10 S. 514.
Mackite plaster boards in electric light stations (Dachconstructionen).* *El. Eng.* 13 S. 268.
Coupole tournante de 19 m, Observatoire de Meudon.* *Gén. civ.* 21 S. 389.
Wire-wove roofing. *Man. Inv.* 5 S. 251.
Prüfung eines Luftabscheiders für Regenabfallrohre. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1288.
Berechnung eines Daches.* *Masch. Constr.* 25 S. 68.

**11. Keller (fehlen).**

**12. Schutzmittel, Preservation, Préservatifs.**

HAYES, les constructions incombustibles en Amérique. (Anwendung sehr dünner vielfach perforirter Eisenbleche, deren Oberfläche mit Mörtel, Gyps etc. versehen wird.)* *Cosmos* 40 S. 229.
WEBSTER, fire proof construction.* *Proc. Civ. Eng.* 105 S. 249.
Fire-proof construction.* *Iron A.* 49 S. 1268.
Wetterfester Kalkputz. *Bierbr.* 23 S. 69.
Gefahren luftdicht verschlossener feuersicherer Bedachung. *Techniker* 14 S. 127.

**13. Kirchen, Churches, Eglises.**

MARCH, Kirchenbau in England.* *Baus.* 26 S. 352.
Gruftkapelle der V. TABORA'schen Familie.* *Allg. Baus.* 57 S. 62.
Kirche von Alt-Geltow.* *CBl. Bauv.* 12 S. 166.
Restauration des Münsters zu Basel.* *Schw. Baus.* 19 S. 1.
Der neue Dom für Berlin.* *CBl. Bauv.* 12 S. 91; *Baus.* 26 S. 157.
Katholische Kirche, Gartenplatz in Berlin.* *CBl. Bauv.* 12 S. 353.
Emmauskirche, Berlin. *Baugew. Z.* 24 S. 363.
Bau des Thurmes der Marienkirche, Crossen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 116.
St. Saviour's church, Folkestone. *Builder* 63 S. 283.
Garnisonkirche, Hannover.* *Z. Hann.* 38 S. 145.
Gartenkirche, Hannover.* *Baus.* 26 S. 229.
Evangelische Kirche, Osnabrück.* *Desgl.* S. 37.
Evangelische Kirche in Radebeul.* *Desgl.* S. 255; *CBl. Bauv.* 12 S. 220.
Friedhof-Kapelle nebst Leichenzellen, Sachsenhausen.* *Baus.* 26 S. 241.
Protestantische Kirchen in Schopfheim und Badenweiler.* *Desgl.* S. 181.
Herz-Jesu-Kirche, Paris.* *CBl. Bauv.* 12 S. 263.
Madonna del Mare Kirche, Pola.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 357.
Israelitischer Tempel in Währing.* *Allg. Baus.* 57 S. 39.
Die Schlofskirche in Wittenberg.* *CBl. Bauv.* 12 S. 466.
Grundrifsgestaltung protestantischer Kirchen. *Baus.* 26 S. 113.
Design for a chapter house (Kirche).* *Builder* 62 S. 307.

**14. Schulen, Schools, Ecoles.**

GARNELT, the design of technical schools. *Builder* 62 S. 61.
HINTRÄGER, Anstalten zur Pflege der Jugend im vorschulpflichtigen Alter (Klein-Kinder-Bewahranstalten). *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 138 F.
Gymnasium Berlin-Moabit.* *CBl. Bauv.* 12 S. 39.

Erweiterung des Gymnasiums in Düsseldorf.* *Desgl.* S. 459.
Neubau des Lyceums II, Hannover.* *Z. Hann.* 38 S. 649.
Neuere Bürgerschulen Hannovers.* *Desgl.* S. 158.
Ausbau des Katharineums, Lübeck.* *Baus.* 26 S. 529.
Realschule in Ludwigshafen.* *Desgl.* S. 389.
Edificio per scuole elementari, Milano.* *Polit.* 40 S. 108.
Schulhaus, Schwindstr., München.* *Baugew. Z.* 24 S. 866.
Training college, Norwich. *Builder* 63 S. 399.
Pennsylvania University mechanical engineering school.* *Ind.* 12 S. 580.
Schulbauten in Zittau und Jena.* *Baus.* 26 S. 205.

**15. Krankenhäuser, Hospitals, Hôpitaux.**

BLANKENSTEIN, Bau von Irrenanstalten. *Baus.* 26 S. 54.
PETRUSCHKY, das Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.* *CBl. Ges.* 11 S. 251.
Das Langenbeck-Haus in Berlin. *Baus.* 26 S. 493.
Birmingham general hospital. *Builder* 62 S. 246.
Bradford small-pox hospital.* *Desgl.* S. 308.
Ospedale militare di Buenos Ayres.* *Riv. art.* 1892, 1 S. 314.
Pathologisches Institut, Göttingen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 104.
Die Cholera-Baracken in Hamburg.* *Desgl.* S. 440.
Krankenhaus in Hamburg-Eppendorf.* *Z. Bauw.* 42 S. 339 F.
Hannoversche Kinderheilanstalt, Militärdienst-Versicherungsanstalt, Hannover. *Z. Hann.* 38 S. 148.
Das Hygienische Institut, Heidelberg.* *CBl. Bauv.* 12 S. 284.
Irrenanstalt, Landsberg a. W.* *Z. Bauw.* 42 S. 147.
REISER-Spital in Mengen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 173.
North London consumption hospital.* *Builder* 63 S. 522.
Refuge-ouvroir, Paris (für Wöchnerinnen).* *Ann. d. Constr.* 38 S. 125.
Rotherhithe infirmary.* *Builder* 62 S. 288.
Burger-Asyl in S. Gallen.* *Schw. Baus.* 19 S. 157 F.
Krankenhaus St. Göran, Stockholm.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S 121.
Epidemie-Spital, Wien, Engerthstrafse.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 630.

**16. Wohnhäuser, Dwelling houses, Maisons d'habitation.**

GRUNER, vorräthige Bauhütten (fertige Mannschafts-Baracken). *Z. Transp.* 9 S. 150.
HUGHES' artisans' dwellings or workmen's cottages.* *Engl. Mech.* 55 S. 326.
MEISSNER, Bulgarische, rumänische und bosnische Volkswohnungen.* *Allg. Baus.* 56 S. 45.
SOMASCO, maison à doubles parois avec chauffage à l'intérieur des murailles. *Gén. civ.* 20 S. 168.
STEVART, les constructions urbaines aux Etats-Unis. *Mém. S. ing. civ.* 45 S. 837 F.
BECKMANN-Wohnhaus, Allendorf.* *Baugew. Z.* 24 S. 941.
SALOSCHIN'sches Wohnhaus, Berlin.* *Baus.* 26 S. 85.
POST, Erbauung von Arbeiterwohnungen, zweckmäfsigstes Arbeiterhaus in Berlin. *Verh. V. Gew.* 1892 Sitz. Ber. S. 45, 84.
Häusergruppe in der Schicklerstrafse, Berlin.* *Baus.* 26 S. 301.
K. Bayerische Gesandtschaft, Berlin.* *Z. Bauw.* 42 S. 301.
RENNER'sche Villa, Braunschweig.* *Baugew. Z.* 24 S. 1040.
SCHUMACHER'sche Villa, Baden.* *Allg. Bauz.* 57 S. 96.
STEPHAN's Villa, Rauchstr., Berlin.* *Baugew. Z.* 24 S. 691.
Einfamilienhäuser, Gemeinn. Bremer Bauverein.* *Desgl.* S. 239.
Landhaus in St. Magnus bei Bremen.* *Baus.* 26 S. 337.
Haus, Lincoln Place, Brooklyn.* *Techniker* 14 S. 81.
Städtische Wohnhäuser in Brooklyn, Washington Avenue.* *Desgl.* S. 60.
V. Wodianer's Palais, Budapest.* *Allg. Baus.* 57 S. 7.
New business buildings, Chicago.* *Builder* 63 S. 23.
Das Deutsche Haus, Chicago (12-stöckiges Haus).* *Baugew. Z.* 24 S. 214.
Odd fellow temple, Chicago (38-stöckiges Haus).* *Sc. Am.* 66 S. 118.
Artist's house, Croydon.* *Builder* 63 S. 420.
Les baraquements démontables au Dahomey (baraques en fer, en bois, en carton système ESPITALLIER).* *Gén. civ.* 21 S. 211; *Inv. nouv.* 5 S. 328.
Arbeiterwohnungen der Farbwerke von MEISTER, LUCIUS und BRÜNING, Elberfeld.* *Baus.* 26 S. 517.
Sommerlandhaus aus dem Elka-Park.* *Techniker* 14 S. 110.
Logirhaus auf Fanö. *Baugew. Z.* 24 S. 568.
Kaiserbau in Frankfurt am Main (Geschäftshaus).* *Baus.* 26 S. 289.
Cathedral Court, Glasgow (Arbeiterwohnhaus).* *Builder* 63 S. 302.
Zweifamilien-Wohnhaus in Grofsenhain.* *Baugew. Z.* 24 S. 1108.
Die Villencolonie Grunewald bei Berlin (ARONS-sches Haus).* *CBl. Bauv.* 12 S. 121.
KRAUSE'sche Villa, Hankel's Ablage.* *Baugew. Z.* 24 S. 313.
Bebauung des v. Cölln'schen Grundstücks, Hannover. *Z. Hann.* 38 S. 239.
Arbeiter-Wohnhäuser in Holzerhausen.* *Baus.* 26 S. 253 F.
Sommerheim des Gemeinnützigen Vereins in Klingenberg.* *Baus.* 26 S. 469.
FRINKEN's Wohnhaus, Köln.* *Allg. Baus.* 57 S. 64.
VORSTER'sches Landhaus bei Köln.* *CBl. Bauv.* 12 S. 67.
KRAFT'sches Wohnhaus, Köln.* *Z. Hann.* 38 S. 25.
Schlächterei in einem Wohnhaus zu Leipzig.* *Baugew. Z.* 24 S. 893.
Flats, Earl's Court square, London.* *Builder* 62 S. 502.
Wohnhausgruppe, Mariannenplatz, München.* *Baus.* 26 S. 13.
PRIES'sches Wohnhaus, Neumünster. *Baugew. Z.* 24 S. 116.
DACQUÉ'sche Villa, Neustadt a. Haardt.* *Baus.* 26 S. 169.
The Hardware Club house, New York (13-stöckiges Haus).* *Iron A.* 50 S. 645.
Maison, Paris, rue de la Faisanderie.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 173.
Hôtel privé, rue Scheffer, Paris.* *Desgl.* S. 158.
Magasins et logements de la Société coopérative de consommation du 18me arrondissement, Paris.* *Desgl.* S. 111.
Maison particulière, boulevard Brune, Paris.* *Desgl.* S. 114.
Maison de rapport, Boulevard Montparnasse, Paris.* *Desgl.* S. 27.
Habitations ouvrières de Passy-Auteuil.* *Gén. civ.* 21 S. 12.
THALWITZER-Villa, Prefsburg.* *Allg. Baus.* 56 S. 87.

Arbeiterwohnungen der SCHRÖDER'schen Papierfabrik.* *Papier Z.* 17 S. 318.
Quartier ouvrier à la Spezzia.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 91.
LENTZ'sche Villa, Stettin.* *Baus.* 26 S. 121.
COELN'sches Wohnhaus, Wien.* *Allg. Baus.* 57 S. 32.
HELLER's Wohn- und Geschäftshaus, Wien.* *Desgl.* S. 24.
Hôtel und Kaffeehaus Habsburg, Wien.* *Desgl.* S. 64.
V. MARKHOF'ches Haus, Wien.* *Desgl.* S. 72.
Wohnhaus in Wien, Keplerplatz.* *Desgl.* S. 88.
Wohnhaus, Wien, Schleifmühlengasse.* *Desgl.* S. 96.
Pewsham House, Wilts.* *Builder* 62 S. 480.
House at Wraysbury.* *Desgl.* S. 461.
Hôtels in Abbazia.* *Allg. Baus.* 57 S. 22.
Die Arbeiterwohnungsfrage. *CBl. Bauv.* 12 S. 193 F.
Arbeitercolonie (Reihenhäuser).* *Desgl.* S. 5.
The problem of the artisan's dwelling. *J. Gas L.* 60 S. 853.
Arbeiterwohnungen (Besprechung ausgeführter Anlagen).* *Maschinenb.* 27 S. 115.
Arbeiterwohnungen in Neapel.* *Allg. Baus.* 56 S. 86.
Die amerikanischen Thurmhäuser.* *Baus.* 26 S. 29; *Techniker* 14 S. 46.
Working man's unionist Club.* *Builder* 62 S. 461.
Geschindelte Villen.* *Techniker* 14 S. 140.
Schwedische Blechhäuser.* *Baugew. Z.* 24 S. 466, 491.
Villa HEIMCHEN (amerikanische Cottage).* *Z. Hann.* 38 S. 657.

### 17. Landwirthschaftliche Gebäude, Agricultural buildings, Bâtiments agricoles.

BÖCKMANN, Bau der Luxus-Pferdeställe.* *Baus.* 26 S. 62.
BRECH, Schweinestallungen des Geh. Rath BOCH in Mettlach.* *Presse* 19 S. 352.
MOTT IRON WORKS box stall division.* *Iron A.* 50 S. 652.
Zugochsenstall der GEBR. RECKLEBEN in Westeregeln.* *Baugew. Z.* 24 S. 788.
Combined butter and cheese factory.* *Am. Mail* 29 S. 281.
Entwurf zu einem landwirthschaftlichen Geschäft in Lothringen.* *Baus.* 26 S. 277.
Molkereianlage in Geradebronn und Hedenfingen.* *Baugew. Z.* 24 S. 189.

### 18. Theaterbau, Theatres, Théâtres.

HEXAMER, construction and interior arrangement of theatres.* *Frankl. J.* 134 S. 43.
WOODROW, recent developments in theatre-planning. *Builder* 62 S. 242.
Neubau, Berlin Unter den Linden 17, 18. (Theater, Gasthof etc.)* *Baus.* 26 S. 553; *CBl. Bauv.* 12 S. 437.
Bühnenumbau des Berliner Schauspielhauses. *Z. Bauw.* 42 S. 483.
R. Alhambra theatre (Constructions-Einzelheiten).* *Engng.* 54 S. 384.
Schlofstheater in Totis (Ungarn).* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 27.
Das Theater der Ausstellung für Musikwesen, Wien.* *Desgl.* S. 12.
Entwürfe zum Theater in Wiesbaden. Gutachten der Akademie des Bauwesens.* *CBl. Bauv.* 12 S. 229.
Tonhalle in Zürich.* *Desgl.* S. 156.

### 19. Sonstige Bauten, Other buildings, Divers.

BERNARD et LABUSSIÈRE, constructions coloniales. (Eisen- und Steinbauten mit Doppelwänden.) *Gén. civ.* 22 S. 21 F.

The MACKINNON combined machine shop and exhibition room.* *Iron A.* 49 S. 204.
Neubau der Universitätsbibliothek, Basel. *Schw. Baus.* 20 S. 78.
Design for municipal building, Bath.* *Builder* 62 S. 30.
Wandelhalle des Reichstagshauses, Berlin. *Baus.* 26 S. 2.
Geschäftshaus der Allg. Elektr.-Gesellschaft, Berlin.* *Z. Bauw.* 42 S. 145.
Erweiterung des Gebäudes der Disconto-Gesellschaft, Berlin.* *Baus.* 26 S. 49.
Erweiterung der Deutschen Bank, Berlin.* *Desgl.* S. 402.
Thiergarten-Reitbahn in Berlin.* *Baugew. Z.* 24 S. 288.
Der TUCHER'sche Ausschank, Berlin.* *CBl. Bauv.* 12 S. 235; *Baugew. Z.* 24 S. 25 F.
Erweiterung des Reichspostamts, Berlin.* *CBl. Bauv.* 12 S. 249.
Das Gebäude der Invaliditäts-Versicherungsanstalt der Provinz Brandenburg.* *Baus.* 26 S. 541.
Parlamentsgebäude, Bern. Entwurf.* *Schw. Baus.* 19 S. 172; *CBl. Bauv.* 12 S. 306.
Eisenbahn-Directionsgebäude, Bromberg.* *Desgl.* S. 16.
Die Bauten der Tafelglaswerke zu Charleroi.* *Masch. Constr.* 25 S. 73.
Baths and Public Hall, Cheetham.* *Builder* 62 S. 416.
Art galleries, Chicago exhibition.* *Engng.* 53 S. 312, 375.
Agricultural building, Chicago exhibition.* *Desgl.* S. 432 F.
Administration building, Columbian exhibition.* *Desgl.* S. 792; *Techniker* 14 S. 42.
British commission building, Chicago exhibition.* *Eng.* 73 S. 518.
Electricity building, Columbian exposition.* *Engng.* S. 749.
Washington state building, Forestry building, Columbian Exhibition.* *Eng.* 73 S. 335.
Fisheries building, Chicago exhibition.* *Engng.* 54 S. 260, 293, 321, 380.
Fine arts galleries, Columbian exhibition.* *Desgl.* 53 S. 346.
U. S. Government building, Chicago exhibition. *Desgl.* S. 601, 610, 664, 715; *Eng.* 74 S. 253.
Horticultural building, Chicago exhibition.* *Engng.* 54 S. 606 F.; *Eng. News* 27 S. 240.
Machinery hall, Chicago. *Am. Mach.* 15 No. 46; *Techniker* 12 S. 90; 14 S. 106; *Schlosser Z.* 10 S. 391; *Engng.* 53 S. 7 F.
Weltausstellung in Chicago. (Monumentalbau.)* *Uhland's W. I.* 6 S. 248.
World's Columbian exposition. (Manufactures and liberal arts building.)* *Engng.* 53 S. 194, 792; 54 S. 166; *Eng. News* 28 S. 194 F.; *Gén. civ.* 21 S. 392.
Roof of liberal arts building, Chicago exhibition.* *Engng.* 53 S. 225.
Mining building, Chicago exhibition.* *Eng.* 74 S. 3.
Tower for the Chicago exhibition.* *Ind.* 12 S. 28; *Z. Hann.* 38 S. 358; *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 197; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13628; *Gén. civ.* 20 S. 159; *Sc. Am.* 66 S. 9; *Desgl.* 67 S. 4; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 145; *Stahl* 12 S. 52; *Uhland's W. I.* 6 S. 393.
Transportation building, Chicago exhibition.* *Eng. News* 28 S. 605; *Engng.* 54 S. 694.
Land- und Amtsgericht in Coblenz.* *CBl. Bauv.* 12 S. 564.
Entwurf eines Museums in Darmstadt.* *CBl. Bauv.* 12 S. 377; *Baus.* 26 S. 429.

Rathhaus in Pieschen bei Dresden.* *CBl. Bauv.* 12 S. 42.
Jagdschlofs Gelbensande, Mecklenburg.* *Desgl.* S. 252.
Orphanage for girls, Glasgow.* *Builder* 53 S. 89.
Glasgow art galleries. *Desgl.* 62 S. 502.
BRINCKMANN, hydraulische Tafelaufzugs- und Verdunklungsvorrichtungen, physiologisches Institut, Greifswald.* *CBl. Bauv.* 12 S. 167.
Kegelclubhaus Grunewald.* *Desgl.* S. 183.
Rathhaus zu Halle a. S. *Allg. Bauz.* 57 S. 23.
Redoutengebäude, Innspruck.* *Z. öst. Ing. V.* 44 S. 242.
Das K. Verwaltungsgebäude, Kamerun.* *CBl. Bauv.* 12 S. 149.
Design for completion of S. Kensington Museum, London.* *Builder* 63 S. 378.
Innere Einrichtung des physiologischen Instituts, Marburg.* *Z. Bauw.* 42 S. 23.
MARCILLAC, nouvel hôtel des postes et télégraphies de Marseille.* *Lum. él.* 43 S. 42 F.
House of Parliament, Melbourne.* *Builder* 62 S. 340.
Die VALLOT'sche Montblanc-Warte.* *CBl. Bauv.* 12 S. 283.
Neue Schiefsstätte in München.* *Bauz.* 26 S. 384.
Haus der Turnerschaft München.* *Desgl.* S. 481.
NIERMANN, Regierungsgebäude in Münster.* *Z. Bauw.* 42 S. 1.
Oxford municipal buildings.* *Builder* 63 S. 32, 460.
Mairie du 10me arrondissement, Paris.* *Gén. civ.* 20 S. 277.
Institut national agronomique, Paris.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 8.
Archiv-Gebäude des Crédit Lyonnais in Paris.* *Masch. Constr.* 25 S. 73.
Riesengebäude in Philadelphia.* *Uhland's W. I.* 6 S. 120.
Marché aux bestiaux, Rome.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 63.
Orphelinat à St. Germain-en-Laye.* *Desgl.* S. 141.
Rathhaus der Stadt Schönebeck.* *Bauz.* 26 S. 74.
Gemeindehaus der Petri-Gemeinde in Soest.* *Desgl.* S. 378.
Eishaus für die Spandauer Bergbrauerei.* *Baugew. Z.* 24 S. 1133.
Landungsstelle für die kais. Dampfer, Spandau. (Halle und Gang von der Bahn nach dem Ufer.)* *CBl. Bauv.* 12 S. 134.
Staffordshire county council buildings.* *Builder* 63 S. 111.
Consistorial - Gebäude, Stettin.* *CBl. Bauv.* 12 S. 263.
Erweiterung des Schlachthauses, Anlage eines Viehhofes, Strafsburg.* *Z. Transp.* 9 S. 134; *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 141.
Das neue Postgebäude in Thann, Elsafs. *Archiv Post* 1892 S. 177.
BODE, die neuen Linienamts-Gebäude, Wien.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 54.
Hof- und Staatsdruckerei in Wien. *J. Buchdr.* 59 S. 670.
Rathhaus der Gemeinde Währing.* *Allg. Bauz.* 56 S. 48.
Postgebäude, Zürich.* *Schw. Bauz* 20 S. 4.
Design for a town house.* *Builder* 63 S. 520.
Schutzhütten in den Alpen.* *Baugew. Z.* 24 S. 1083.
Design for a large town house.* *Builder* 63 S. 398.
Bauliche Anlage von Bierbrauereien. *Baugew. Z.* 24 S. 70.

**20. Sanitäres und Allgemeines; Sanitary appliances, generalities; Précautions sanitaires, généralités.**

HACKER, Ermittelung der Einflufslinien für die Spannkräfte des Stabwerks im Raume, auf Grund der Kinematik.* *Z. Hann.* 38 S. 162.
KLINGATSCH, graphische Bestimmung der absoluten Maximalmomente continuirlicher, durch bewegliche Einzelheiten beanspruchter Träger. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 97.
KOCH, Ursachen des Verfalls bei Hochbauten.* *Desgl.* S. 369; *Maschinenb.* 27 S. 285.
LAND, Darstellung der Trägheits- und Centrifugalmomente von Flächen, Ermittelung der Spannungsvertheilung und des Kernes bei unsymmetrischen Querschnitten. *Z. Bauw.* 42 S. 549.
NUSSBAUM, Einflufs der Baustoffe und Herstellungsweise auf die Trockenheit der Wohnungen. *Ind. Bl.* 298 S. 305.
NUSSBAUM, die gesundheitliche Bedeutung der Aussenmauern von Wohngebäuden und deren Herstellungsweise. *Ges. Ing.* 15 S. 529.
SCHMIDT, wie baut man ein trocknes Haus? *CBl. Ges.* 11 S. 209.
SCHMIDT, halbkreisförmiger, in Scharnieren gelagerter Bogenbinder. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 511.
STARKE, Strafvollzug in alter und neuer Zeit. (Strafgefängnifs Plötzensee, seine Einrichtungen und Verwaltung.)* *Polyt. CBl.* 4 S. 217.
Einheitsmafs für die Raumberechnung von Büchermagazinen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 150 F.
Raising and moving masonry buildings bodily. *Eng.* 74 S. 579.
Austrocknen überschwemmt gewesener Gebäude. *Uhland's W. I.* 6 S. 113.
Beseitigung des lästigen Luftzuges in der Taufkapelle des Münsters zu Bern.* *Schw. Bauz.* 20 S. 22.

**Holz, Wood, Bois**, vgl. Baumaterialien, Cellulose, Forstwesen, Hochbau, Sägen, Hobel, Bohrer.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

CHORLEY and RAMSAY, the destructive distillation of wood.* *Chemical Ind.* 11 S. 395.
JAMES, timber in the tropics: Teredo navalis and white ant. *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 337.
LANG, Kennzeichen und Verwendung guten Nutzholzes. *Dampf* 9 S. 1165 F.
PFUHL, das Trocknen des Holzes. (Vorschriften dafür.) *Ind. Z. Rig.* 18 S. 152.
SPITZBARTH, das Trocknen der Hölzer auf natürliche Weise. *Z. Bürsten* 11 S. 125.
Austrocknen von Holz (frisch geschlagenes Holz mit Wurzelende aufwärts gestellt). *Desgl.* S. 215.

**2. Eigenschaften, Properties, Propriétés.**

V. THÜMEN, das Holz und seine wichtigsten Eigenschaften.* *Prom* 3 S. 593 F.
Strength of boxed or turpentine timber. *Man. Build.* 24 S. 78.
Timber tests for the U. S. Government.* *Ind.* 12 S. 460.
Structure and properties of oak.* *Builder* 63 S. 490 F.

**3. Mechanische Holzbearbeitung, ausschliefslich der besonderen Werkzeuge; Mechanical wood working, excepted the special tools; Travail du bois, v. aussi les outils spéciaux.**

The ALBEE double carving machine.* *Man. Build.* 24 S. 58.
ANTHON, Bank zum Bestofsen von Holzkanten.* *Uhland's W. T.* 6 S. 156; *Gew. Z.* 57 S. 165.
BRADLEY's draw-cut lumber cutting machine.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13787.
CORDESMAN's universal woodworker. (Hobel, Nutenstofser, etc.)* *Am. Mach.* 15 No. 48; *Iron* 39 S. 47.
EGAN's heavy 12-inch standard molder.* *Man. Build.* 24 S. 201.
EGAN's power feed wooden-rod machine.* *Iron A.* 49 S. 1128.

EGAN's cornering or rounding machine.* *Desgl.* S. 66.
FRANK's heavy for-sided molding machine.* *Man. Build.* 24 S. 200.
LAUBOECK, Herstellung von Verzierungen aus Holz. (Intarsien, Prefsmuster etc.). *Mitth. Met.* N. F. 2 S. 61.
PICKLES' veneer cutting machine.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13802.
PICKLES' general woodworker.* *Ind.* 12 S. 73.
PICKLES' general joiner. (Sägen, Hobel, Nutenstofsmaschine combinirt.)* *Desgl.* S. 145.
PRYIBIL's combined corner block, rosette, dovetailing and edge molding machine.* *Am. Mail* 29 S. 145.
PRYIBIL's fluting and twist machine. (Zu Holzspiralen und dergl.)* *Desgl.* S. 89; *Iron A.* 49 S. 245.
SCHMALZ, Holz Stemm- und Bohrmaschine.* *Maschinenb.* 27 S. 295.
SHIMER, porte-outils à lames circulaires pour le travail du bois.* *Rev. ind.* 23 S. 435.
WAGNER, das Biegen des Holzes. *CBl. Wagen* 9 S. 4715.
WALKER's jointing machine with slotted head.* *Am. Mach.* 15 No. 19.
WILKIE's woodworking machines. (Hobel, Kreissägen, etc.)* *Iron* 39 S. 223.
Zinn-Intarsia für massives Holz. *Seifen-Ind.* 3 S. 1371.
Imitationen von Holzschnitzereien aus Holzfournieren. (Tauchen der Fournire in eine kochende Lösung von Aetznatren, und Pressen in Metallformen.) *Desgl.* S. 1371.
Die Intarsia oder Einlegearbeit. *Z. Drechsler* 15 S. 21 F.

**4. Holzconservirung, Preservation of wood, Conservation du bois.**

PFISTER'sches Imprägnirungsverfahren. *Mitth. Art. Not.* 1892 S. 149.

**5. Färben und Beizen, Colouring and mordanting, Coloration et mordançage.**

NÖRDLINGER, Dämpfen und Auslaugen von Hölzern zur Werkzeug- und Möbel-Herstellung. *Baus.* 26 S. 333.
REESE, Holzbeizmethoden. *Z. Drechsler* 15 S. 5.
Farbige Holzpolituren. *Z. Bürsten* 11 S. 295.

**6. Künstliches Holz, Artificial wood, Bois artificiel.**

KOLLER, der Holzersatz und die praktische Bedeutung der Holzsurrogate. *Ann. Gew.* 31 S. 112 F.
SCHOELLER's Holzstoffgefäfse.* *Prom* 3 S. 668.
Das Kunstholz. *Z. Drechsler* 15 S. 41 F.
Xylolith, ein neues Holzsurrogat. *Ind. Z. Rig.* 17 S. 285.

**7. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

Geschmolzenes Holz. *Papier Z.* 17 S. 586.

**Hopfen, Hop, Houblon**, vgl. Bier.

**1. Anbau, Hop culture, Culture du houblon.**

FRANK und SORAUER, Schädlinge und Krankheiten der Hopfenpflanze. *Hopfen Z.* 32 S. 1391; *D. Bierbr.* 7 S. 393; *Bierbr.* 23 S. 991.
FRÜWIRTH, Bodenbearbeitung bei der Anlage eines Hopfengartens. *Hopfen Z.* 32 S. 133.
KRAUS, Hopfen-Cultur- und Düngungsversuche, ausgeführt im Jahre 1891. *Desgl.* S. 37 F.
NEUFFER, Düngung des Hopfens. *Presse* 19 S. 1007.
NEVENS, Hopfenbau in Belgien. *Hopfen Z.* 32 S. 217.
RATH, das HERMANN'sche Hopfenbau-Verfahren. *Desgl.* S. 1491.
RAY, Hopfen-Production in den Vereinigten Staaten. *Mälzer* 11 S. 43.
SCHNEIDER, Hopfencultur und Düngungsversuche. *Bierbr.* 23 S. 884.
WHITEHEAD, die hauptsächlichsten Feinde und Krankheiten der Hopfenpflanze. *Hopfen Z.* 32 S. 993.
WHITEHEAD, die untergeordneten Feinde und Krankheiten der Hopfenpflanze. *Desgl.* S. 1555.
WHITEHEAD, das Hopfenpflücken in England. *Desgl.* S. 1689.
WHITEHEAD, Befruchtung der Hopfenpflanzen. *Desgl.* S. 1669.
Hopfenbau und Hopfenhandel in Baden. *Desgl.* S. 230.

**2. Behandlung und Benutzung, Treatment and use, Traitement et emploi.**

ISSLEIB, Conservirung des Hopfens. (Durch Trocknen, durch Kohlensäure.) *Hopfen Z.* 32 S. 653.
MOHL, Einrichtung von Hopfendarren.* *Desgl.* S. 583.
NETTELTON, Qualitätsabnahme und Conservirung des Hopfens. *Desgl.* S. 6 F.
THEURER, Hopfen-Extractions-Apparat.* *Desgl.* S. 182.
WRIGHTON, Conservirung grünen Hopfens durch Pressen. *Z. Brauw.* 15 S. 67.

**3. Eigenschaften und Prüfung, Properties and examination, Propriétés et essais.**

GRIDLEY, the deterioration of hops. *Brew. J.* 28 S. 29.
KALINKIN-BRAUEREI ZU ST. PETERSBURG, zur Kenntnifs der chemischen Bestandtheile des Lupulins. *Z. Brauw.* 15 S. 31.
LERMER & HOLZNER, Entwickelung, Morphologie und Bildungsabweichungen des Hopfenzapfens.* *Desgl.* S. 337.
LERMER & HOLZNER, Beiträge zur Kenntnifs des Hopfens (Entwickelung und Bestandtheile der Frucht, Anatomie des Perigoniums, des Vor- und Deckblatts).* *Desgl.* S. 407.
LEVY, Untersuchungen der Hopfen des Jahrgangs 1891. *Bierbr.* 23 S. 911; *Chem. Z.* 16 S. 839.
MOHL, Bildung des Lupulins und der Micrococcus humili Launensis. *Hopfen Z.* 32 S. 753.
STASSMANN & LEVY, Einwirkung der Concentration des Alkohols auf die Extraction von Hopfen. (Die Extractausbeute nimmt mit dem Procentgehalt des Alkohols ab.) *Desgl.* S. 1603; *Chem. Z.* 16 S. 1123.

**Horn, Horn, Corne.**

Schwarzfärben des Hornes. *Z. Bürsten* 11 S. 139.

**Hufbeschlag, Horse shoeing, Ferrage**, vgl. Nägel, Veterinärwesen.

V. DADÁNYI, Winterhufeisen (scharfe Kanten).* *Huf* 10 S. 42.
The DWYER spring-heel horseshoe and rubber pad.* *Iron A.* 50 S. 1072.
LECHNER, Universal-Hufllängen- und Winkelmesser.* *Huf* 10 S. 85.
LUNGWITZ, über Zwanghuf.* *Desgl.* S. 8.
PERKINS' side weight hind shoe. *Iron A.* 48 S. 536.
PERKINS' methods of manufacturing horseshoes.* *Desgl.* 49 S. 455.
SUDER, das Platteneisen.* *Huf* 10 S. 21.
The Star perfection horseshoe. *Iron A.* 50 S. 134.

**Hummerzucht, Lobster farming, Elève des homards.**

Artificial propagation of lobsters. *Sc. Am.* 66 S. 224.

**Hutmacherei, Hat manufacture, Chapellerie.**

MARSHALL, Maschinen für die Herstellung von Filzhüten.* *Uhland's W. T.* 6 S. 213.
HYDE, Maschinen zur Herstellung von Filzhüten.* *Desgl.* S. 361.
SLATER's electrical hat polishing machine.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13694.

Behandlung der Hüte während des Färbens. *Färber Z.* 28 S. 3.
Manufacture of felt hats.* *Sc. Am.* 67 S. 166.
Wollhutfärberei und die damit verbundenen praktischen Arbeiten in ihrem ganzen Umfange nebst den gebräuchlichsten älteren und neuesten Farbrecepten. *Färber Z.* 28 S. 128 F.

**Hüttenanlagen, Iron works, Forges**, vgl. Fabrikanlagen.
BROWN a. CO's steel and iron works, Sheffield.* *Mar. E.* 14 S. 209.
CARNEGIE works, Homestead.* *Sc. Am.* 67 S. 132.
HARTSHORNE, the basic Bessemer steel plant of the Pottstown Iron Co. *Eng. min.* 54 S. 438.
HERRICK, plan of an open-hearth steel foundry.* *Iron A.* 49 S. 202; *Ind.* 12 S. 217.
Fonderie MULLER et ROCHE, Paris.* *Gén. civ.* 22 S. 107.
The Shenango valley Bessemer plant.* *Iron A.* 50 S. 676.
Dalzell iron works, Notherwell.* *Ind.* 12 S. 436 F.
The West Superior Bessemer steel works.* *Iron A.* 49 S. 196.
Plant of the Monongahela furnace Co.* *Engng.* 54 S. 140.
Charcoal iron furnace plant of the Grand River Co.* *Iron A.* 50 S. 322.
The Atlas steel and iron works, Sheffield.* *Ind.* 13 S. 8.
The Zeehan and Dundas smelting works (Tasmania).* *Engng.* 54 S. 201; *Eng. min.* 54 S. 222.
Great Fall works, Boston a. Montana copper and silver mining Co. *Eng. min.* 54 S. 507.

**Hüttenwesen, Metallurgie, Métallurgie**, vgl. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Bergbau, Brennstoffe, Feuerungen, Formerei, Gebläse, Giefserei, Rauch, Schmieden, Zerkleinerungsmaschinen.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**
DUDLEY, discrepancy in metallurgical chemical work. *Iron* 40 S. 490.
ERBRICH, Neuerungen im Metallhüttenwesen. *Chem. Z.* 16 S. 1859.
JOHNSON, ore sampling at El Paso. *Eng. min.* 53 S. 111 F.
REYNAUD, MARIOTTE, la métallurgie à l'Exposition de St. Etienne.* *Bull. ind. min.* 5 S. 733.
RÖSING, die Hüttenkunde im Jahre 1891. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 362 F.
TORREY, chemistry in the foundry. *Am. Mach.* 15 No. 19.
WINGHAM, praktisches Gleitlineal für Berechnungen von Ofenbeschickungen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 322.

**2. Metallgewinnung, Metallurgy, Métallurgie.**
BRIDGEMAN's automatic sampling machine.* *Eng. min.* 52 S. 701.
BRIDGEMAN, mixed and divider for ore samples, and small sampling machine.* *Eng. min.* 53 S. 275.
EMMENS, electric heating and smelting. *Desgl.* 54 S. 57.
The HERON ingot manipulator.* *Iron A.* 49 S. 110.
MUNROE, die Vorgänge in der hydraulischen Setzmaschine. *Z. O. Bergw.* 40 S. 195.
The RUSSEL process at the Marsac mill vs. amalgamation at the Ontario (Zink-, Blei- und Kupfergewinnung). *Eng. min.* 54 S. 580.
SCHNABEL, treatment of argentiferous zinc-lead sulphides. *Desgl.* S. 269.

**3. Oefen, Furnaces, Fours.**
ÅKERBLOM, tillgodogörande of koppor-silfver-och guldmalmer.* *Jern. Kont.* 1892 S. 17.
BREDEL, advantages of recuperative furnaces in the utilisation of heat. *Gas Light* 56 S. 918.
GUBBINS, new system of hot-charging and hot-piling puddle bars.* *Ind.* 12 S. 578.
LENCAUCHEZ, enrichissement du gaz des gazogènes au moyen de l'utilisation d'une partie du calorique qui échappe à la récupération.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 698.
LONG-JERVIS' sectional swinging cupola-furnace.* *Am. Mach.* 15 No. 29.
POUFF, neuer SIEMENS-Ofen mit theilweiser Wiederbenutzung der Verbrennungsproducte.* *Berg. Z.* 51 S. 70.
The THWAITE gas generator for furnace work.* *Iron* 40 S. 420.
The national plumbers' and tinners' furnace (kleiner Schmelzofen).* *Eng. min.* 53 S. 280.

**Hydraulik, Hydraulics, Hydraulique**, vgl. Hydrologie, Wasser, Wasserversorgung, Wasserbau, Wasserkraftmaschinen.
CANOVETTI, débit des déversoirs à contraction complète.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 886.
ENGELS, die Abflufsmengen bei vollkommenen Ueberfallwehren. *CBl. Bauv.* 12 S. 254.
FLAMANT, formules de l'écoulement de l'eau dans les tuyaux de conduite. *Ann. ponts et ch.* 4 S. 301.
HANSEN, Bestimmung von Wassermengen mittelst Ueberfälle ohne Seitencontraction.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1057 F.
KNICHLING, loss of head by the passage of water through a 24-inch stop valve.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 439.
MASCHKE, die Abflufsmessungen bei vollkommenen Ueberfallwehren. *CBl. Bauv.* 12 S. 175.
PALADINI, recenti contributi all' idrometria degli stramazzi.* *Polit.* 40 S. 129.
PIERROT, mouvement de l'eau en lit de rivière. Jeaugages de la Meuse.* *Ann. trav.* 48 S. 401.
RAFTER, hydraulics of the Hemlock Lake conduit, Rochester Water-Works.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 13.
RITTER, Fortpflanzung der Wasserwellen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 947.
SADLER, flow of water in earthen channels.* *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 273.
TALBOT, diagrams for flow in pipe sewers. *Eng. News* 28 S. 126.
VANDERVIN, graphique des vitesses et des débits d'un cours d'eau.* *Ann. trav.* 50 S. 123.
ZOPPI, fenomeni osservati nel moto dei liquidi e parallelo fra i metodi di misurazione dei corsi d'acqua.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 402.
Die hydrometrische Versuchsanstalt bei Santhia, Italien.* *CBl. Bauv.* 12 S. 101.

**Hydrazine.**
BACH, Thermochemie des Hydrazins. *Z. physik. Chem.* 9 S. 241.
BERTHELOT et MATIGNON, la chaleur de formation de l'hydrazine et de l'acide azothydrique. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 423.
CURTIUS und PFLUG, Darstellung von secundären asymmetrischen Hydrazinen durch Einwirkung von Aldehyden oder Ketonen auf Hydrazinhydrat. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 3.
DUFTON, the hydrazines of quinoline. *J. Chem. Soc.* 61 S. 782.
MEYER, Bromirung des Phenylhydrazins. *Liebig's Ann.* 272 S. 214; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 372.
MICHAËLIS, anorganische Derivate des Phenylhydrazins. *Desgl.* S. 241.
NÖLTING, Carboxylhydrazide. (Die Hydrazine der Carboxylsäuren condensiren sich mit den Ketonen und Doppelketonen unter Bildung von Hydraziden.) *Desgl.* S. 61.
STRACHE & KITT, Oxydation des Phenylhydrazins mit FEHLING'scher Lösung (mit siedender Lö-

sung entsteht Benzol und Phenol). *Mon. Chem.* 13 S. 316.
VRIES und HOLLEMAN, essigsaures Phenylhydrazin. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 103.

**Hydrologie, Hydrology**, vgl. Ent- und Bewässerung, Hydraulik, Wasser.
BOCCI, il delta tiberino.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 3.
FITZGERALD, rainfall, flow of streams and storage.° *Trans. Am. Eng.* 27 S. 253.
GRAVELIUS, hydrologische Untersuchungen an der Durance. *CBl. Bauv.* 12 S. 421.
HAGEN, welche Mittel giebt es, um den Hochwasser- und Eisgefahren entgegenzuwirken? *CBl. Bauv.* 12 S. 389 F.; *Baus.* 26 S. 461.
HÖFER, Ergiebigkeit eines Grundwasserstromes.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 409.
IMBEAUX, régime, crue et inondations de la Durance. *Ann. ponts et ch.* 3 S. 5.
KREBS, Untersuchung der Grundwasser-Verhältnisse. *CBl. Bauv.* 12 S. 298.
KREBS, Grundwasser-Beobachtungen an der Unterelbe.* *Z. Bauw.* 42 S. 407.
KREBS, örtliche Vertheilung des Grundwassers in der Umgegend von Hamburg und Altona.* *Desgl.* S. 545.
KREBS, die Grundwasserverhältnisse Hamburgs und Altonas in ihrer Beziehung zur Frage des weiteren Ausbaues dieser Städte. *CBl. Bauv.* 12 S. 415.
PASCHER, Bestimmung der gröfsten Hochwasser-Abflufsmenge mit Hülfe ombrometrischer Daten.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 321.
TOULA, Wildbachverheerungen, Mittel ihnen zu begegnen.* *Desgl.* S. 545.
The Norfolk broads and tidal waters.* *Eng.* 74 S. 73.
Hoch- und Niedrigwasser der Oder und Elbe, sonst und jetzt. *Ann. Gew.* 31 S. 34.
Vorkehrungen gegen Rutschungen und Wildwässer in Sicilien.* *CBl. Bauv.* 12 S. 217.

**Hydroxylamin, Hydroxylamine.**
LOBRY DE BRUIJN, l'hydroxylamine (Herstellung und Eigenschaften des freien Hydroxylamins). *Trav. chim.* 11 S. 18.

# I.

**Indicatoren, Indicators, Indicateurs**, vgl. Dampfmaschinen, Geschwindigkeitsmesser.
BOOTH's continuous indicators.* *Railr. G.* 24 S. 773.
COX, Indicator zur sofortigen Bestimmung des mittleren Dampfdruckes in den Cylindern der Dampfmaschinen. (Kreisscheibe aus Pappe drehbar im Ausschnitt einer festen mit Theilung.)* *Dingl.* 286 S. 36.
ELLIOTT's indicator rigging. *Railr. G.* 24 S. 22.
The HALL-BROWN steam engine indicator.* *Eng. Gaz.* 5 S. 184.
HINE-ROBERTSON's straight-line indicator. *Sc. Am.* 67 S. 179.
KEUFFEL & ESSER, speedy horse power and steam pressure calculator.* *El. Eng.* 13 S. 149.
MAC KINNELL-BUCHANAN's steam indicator.* *Mar. E.* 14 S. 122.
Indicateur optique PERRY. *Bull. techn.* 1891 S. 642; *Dingl.* 283 S. 199.
RICHARD, indicateurs de MAC INNES, LEFEBVRE, TABOR, BROWN, BACHELDER, RIDER.* *Lum. él.* 43 S. 306 F.
The „perfection" indicator.* *Ind.* 12 S. 272.
The Gem speed alarm indicator (Tourenzähler mit Alarmglocke).* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 323.

**Indigogruppe, Indigo**, vgl. Färberei, Farbstoffe.
JUILLARD, les acides indigotine tri-et tétrasulfoniques. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 619.
O'NEILL, neue Producte aus Indigoblau. (Oxyacetindigotin, Indigotinsäure.) *Chem. News* 65 S. 124; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 123.

**Inhalations- und Narkose-Apparate; Inhalers and narcotising apparatus; Inhalateurs, narcotisation.**
HOLLAENDER, Pental als Anaestheticum. *J. Zahn.* 6 S. 221; *Corr. Zahn.* 21 S. 14.
HODDES, über Bromäthernarkosen. *Mon. Zahn.* 10 S. 411.
V. METNITZ, Bromäthyl-Narkosen.* *Corr. Zahn.* 21 S. 149.
Inhaliren von Salmiakdämpfen. *Pharm. Centralh.* 33 S. 219.

**Injectoren, Injectors, Injecteurs**, vgl. Dampfkessel.
HAYDEN's double-tube injector.* *Am. Mach.* 15 No. 43.
HOLDEN's exhaust injectors for locomotives.* *Eng.* 73 S. 190.
NATHAN's injector.* *Railr. G.* 24 S. 545.
NÉZERAUX, injecteur automateur à retour d'eau.* *Bull. techn.* 1891 S. 750.
WHITE's exhaust steam injector.* *Eng. Gaz.* 5 S. 6.
The Metropolitan double tube locomotive injector.* *Railr. G.* 24 S. 900.

**Instrumente, Instruments**, vgl. Entfernungsmesser, geodätische Instrumente, Lehrmittel, Messen, Uhren, Waagen.

**1. Chirurgische und ärztliche, Surgical instruments, Instruments de chirurgie.**
BARATOUX, laryngofantome.* *Rev. Chir.* 2 S. 27.
BINET, spiromètre.* *Desgl.* S. 75.
BRUEL, glycosurimètre.* *Desgl.* S. 70.
BUTCHER, Schienen aus Stahlblech.* *Fort. Kr.* 14 S. 169.
CLARKE, Blasenspeculum zum Gebrauch nach dem hohen Steinschnitt.* *Desgl.* S. 50.
DEBOVE, dilatateur oesophagien.* *Rev. Chir.* 2 S. 74.
DELAGÉNIÈRE, table à opérations.* *Desgl.* S. 36
DENT, Irrigations-Regulator.* *CBl. Chir.* 6 S. 132.
FRÉMONT, appareil pour le lavage de l'estomac et l'extraction du suc gastrique.* *Rev. Chir.* 2 S. 61.
GARIEL, appareil à extension et contre extension.* *Desgl.* S. 76.
GAUTTARD, appareil pour soulever les malades.* *Desgl.* S. 78.
GELLÉ, endotoscope.* *Desgl.* S. 62.
GRÜNWALD, Instrumente für Nasenoperationen.* *Fort. Kr.* 14 S. 173.
HENNA, trocar and dilating canula for abscess drainage.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13619.
KING, Vorrichtung zur Anlegung von Gipsverbänden.* *Fort. Kr.* 14 S. 16.
LIMPRITIS, appareil hydrothérapique à température variable et à fonctionnement automatique.* *Rev. Chir.* 2 S. 70.
LOHNSTEIN, Durchleuchtungs-Instrumente für die männliche Harnröhre.* *CBl. Chir.* 6 S. 122.
LUMLEY, Thränennasenspritze.* *Fort. Kr.* 14 S. 57.
MAUREL, stéthographe.* *Rev. Chir.* 2 S. 2.
NITOT, gouttière universelle et valve opératoire.* *Desgl.* S. 20.
OGILVIE, Irrigations-Regulator.* *CBl. Chir.* 6 S. 132.
PAQUELIN, Thermokauter.* *Fort. Kr.* 11 S. 94.
PAUL, stéthoscope flexible.* *Rev. Chir.* 2 S. 18.
PERCIVAL, ophthalmologisches Brillengestell.* *Fort. Kr.* 14 S. 21.

REICHARDT, aseptische Spritze zur Injection und Aspiration.* *Desgl.* S. 9.
REMBOLD, Besteck zur Untersuchung auf Cholerabacterien.* *CBl. Bakt.* 12 S. 592.
RENSSEN, aseptische Canüle.* *Fort. Kr.* 14 S. 47.
SHAW, selbsthaltendes Operationsspeculum.* *Desgl.* S. 18.
WENDSCHUCH, Milchzieher für Mutter und Kind.* *Desgl.* S. 27.
Appareil pour les injections cadavériques.* *Rev. Chir.* 2 S. 87.

2. **Mathematische und astronomische, Mathematical and astronomical instruments, Instruments de mathématiques et d'astronomie.**

ABBE, einige Mefsapparate für Physiker. (Dickenmesser, Comparator, Sphärometer.)* *Instrum. Kunde* 12 S. 307.
BAMBERG's Durchgangsinstrument zur Bestimmung der Ortszeit.* *Prom* 3 S. 358.
BROWN, un indicateur de pentes. (Wasserwaage mit verschieden gekrümmten Röhren.)* *Nat.* 20, 2 S. 359.
The Equationor of the EQUATIONOR CO. (Runder Rechenschieber.)* *Iron A.* 50 S. 553.
FRIEDRICH, neue Mefsinstrumente und Hilfseinrichtungen für die Werkstatt. (Mikrometertaster von REICHEL.)* *Instrum. Kunde* 12 S. 50.
GOLDSCHMITT, diviseur circulaire.* *Cosmos* 23 S. 514.
JORDAN, Interpolationsscheere für Horizontalcurvenconstruction.* *Central Z.* 13 S. 275.
KELSEY's right angle protractor.* *Am. Mach.* 15 No. 25.
KNOPF, der Photochronograph des Georgetown College Observatory.* *Instrum. Kunde* 12 S. 242.
OTT, Kreistheilmaschine.* *Central Z.* 13 S. 177.
REVERCHON, un calendrier perpétuel. (Kreisscheibe mit Alhydade, deren Ausschnitte die betreffenden Daten erscheinen lassen.)* *Cosmos* 41 S. 75.
SCHROMM, l'ellipsographe.* *Rev. chron.* 39 S. 138; *Nat.* 20, 2 S. 375.
THIEME, das Heliometer.* *Prom* 3 S. 631.
TRINKS, Rechenmaschine Brunsviga.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1522.
TROTTER's Winkelspiegel zum Abstecken von Curven.* *Baus.* 26 S. 422.
TROUVÉ, instrument pour tracer les paraboles d'un trait continu.* *Cosmos* 23 S. 260.
VENTURI, istromente universale de SALMOIRAGHI (Azimuth). *Polit.* 40 S. 234.
WINGHAM, slide-rule for use in the calculation of furnace charges.* *Iron* 39 S. 491.

3. **Verschiedene, Miscellaneous, Divers.**

ASSMANN, Aspirationspsychrometer.* *Instrum. Kunde* 12 S. 1.
BOVERTON's instrument for detecting water in petroleum tanks.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13740.
CHEYSSON, la machine électrique à recensement (von HOLLERITH, HUNT, PIDGIN).* *Ann. tél.* 19 S. 338.
DOLLECZEK's Artillerie-Schiefsspielapparat.* *Mitth. Art.* 1892 S. 609.
GENGLAIRE, cursomètre électrique. (Stromschlufs durch Biegung der Stiefelsohle.)* *L'Electr.* 16 S. 487.
GOLDSCHMIDT, échelle de division. (Eine Art Pantograph mit Theilmaafsstab, Compafs.)* *Cosmos* 23 S. 130.
MAURER, Bolometer und Radiomikrometer (Apparate zur Messung strahlender Wärme.)* *Himmel* 4 S. 197.
NOVELTY ELECTRIC COMP., Drathleere für elektrotechnische Zwecke.* *El. Anz.* 9 S. 4.
ORLANDI, cathoféromètre (Instrument zur Bestimmung von Böschungswinkeln u. dgl.)* *Cosmos* 40 S. 378.

**Iridium.**

Iridium (Legirungen und deren Verwendung). *El. Rev.* 30 S. 237; *Lum. él.* 43 S. 544.

# J.

**Jod, Iodine, Iode.**

BLOMSTRAND, zur Kenntnifs der Doppelsäuren des siebenatomigen Jods. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 10.
MEINEKE, qualitative Prüfung des Jods auf Cyan. *Desgl.* 2 S. 165; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 346.
MEINEKE, Untersuchungen über die Wasseranziehung durch Jod. *Chem. Z.* 16 S. 1126.
MEINEKE, einfache Methode zur Bestimmung des Wassergehaltes in Jod. *Desgl.* S. 1149.
MEINEKE, die Bereitung von reinem Jod. *Desgl.* S. 1219 F.
ROUVIER, fixation de l'iode par l'amidon. *Cosmos* 114 S. 128.
THIELE, Dampfdichtebestimmungen von Jod in verschiedenen Atmosphären.* *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 277.
ULZER und FRIEDRICH, Untersuchung chlorhaltigen Jods. *Mitth. Gew. Mus.* 2 S. 287.

**Jute.**

MÜHLHÄUSER, die Jute, ein Rohstoff für Schiefswolle. *Dingl.* 283 S. 88.
WIESNER, die Jute (Gewinnung, Verwendung) *Eisen Z.* 13 S. 682.

# K.

**Kaffee, Coffee, Café.**

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

DOMERGUE et NICOLAS, documents analytiques pour l'étude du thé et du café. *J. Pharm.* 25 S. 302; *Rev. fals.* 5 S. 172.
LEZÉ, culture et industrie du café au Brésil. *Ann. agr.* 18 S. 49.
STUTZER, Zubereitung von Cacao und Kaffee, sowie über die Wirkung der daraus hergestellten Getränke in gesundheitlicher Beziehung. (SALOMON'sche Röstmethode.) *Ind. Bl.* 29 S. 217; *Pharm. Centralh.* 33 S. 291; *CBl. Ges.* 11 S. 145; *Apoth. Z.* 13 S. 29.

2. **Kaffeemaschinen, Coffee machines, Cafetières.**

LEMPERTZ & WERGIFOSSE, neue Kaffeeaufgufsmaschine.* *Met. Arb.* 18 S. 566.

3. **Kunstkaffee, Kaffeesurrogate, Verfälschungen; Artificial coffee, adulterations; Café artificiel, succédanés du café, falsifications.**

DOMERGUE, Untersuchung concentrirter Kaffee-Extracte. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 91; *Rev. fals.* 5 S. 174.
GAWALOWSKI, Untersuchung einiger Kaffeesurrogate (sogenannter Malzkaffees). *Rundsch. Pharm.* 18 S. 251.
GRUNDRISER, ein Kaffeesurrogat, aus den Samen des blauen Lupinus (Lupinus Augustifolius L.) bereitet. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 373.
MOSCHELES & STELZNER, Analyse der Kaffeesurrogate. *Chem. Z.* 16 S. 281.
TRILLICH, Kaffeesurrogate und deren Fabrikation.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 37 F.

**Kalium und Verbindungen, Potassium and its compounds, Potasse et ses combinaisons,** vgl. Salpeter.

HOLLEMAN, die Kalibestimmung nach der Methode von LINDO-GLADDING. (Die Methode ist zur Kalibestimmung geeignet, entgegen der Ansicht von BREYER und SCHWEITZER.) *Chem. Z.* 16 S. 1920.

DE MONTLAUR-BOUCHER, l'usine électrochimique pour la fabrication du chlorate de potasse à Vallorbes (Suisse).* *L'Electr.* 16 S. 49.

MURRAY, the electrolysis of potassium acetate solutions.* *J. Chem. Soc.* 61 S. 10.

WENSE, Bestimmung des Kaliums als Perchlorat. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 233.

Procédé de la Société de produits chimiques de Buckau pour la fabrication de la potasse. *Gén. civ.* 21 S. 410.

**Kalk, Kalkbrennen, Kalköfen; Lime, Lime kilns; Chaux, Fours à chaux,** vgl. Mörtel.

CHATELIER, la fusion du carbonate de chaux. *Compt r.* 115 S. 1009.

Kalköfen für Muschelschalen. *Prom* 3 S. 604.

**Kälteerzeugungsmaschinen, Refrigerating machinery, Machines frigorifiques,** vgl. Eis, Kühlvorrichtungen, Ventilation.

ANTIFRICTION CONVEYOR CO., cooling plant for large chemical works. (Ammoniakmaschine mit Compressionspumpe und Wasserkühlern.)* *Eng.* 73 S. 110.

BELANI, Absorptions-Kältemaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 711 F.

Refrigerating machinery on the *Britannic* and *Germanic* (Fleisch-Transport-Dampfer).* *Engng.* 54 S. 58.

FAUCHER, les machines frigorifiques. (Hauptsächlich PICTET's und LINDE's Maschine.)* *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 431.

FISCHER, Studien über die industrielle Verwerthung von Kälte.* *Civiling.* 38 S. 312.

HALL's machine for refrigeration by means of carbonic anhydride.* *Mar. E.* 14 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13850.

LEBRUN, machine frigorifique.* *Rev. univ.* 18 S. 324.

LIGHTFOOT, trial of a refrigerating machine on the LINDE system.* *Soc. Eng.* 1891 S. 39.

LINDE's Eismaschine.* *Maschinenb.* 27 S. 305; *Uhland's W. T.* 6 S. 291.

NIMAX, Kühlanlagen für Fleisch und andere Lebensmittel. *Baus.* 26 S. 602.

PALMER's acme freezer (zur Speiseeisbereitung).* *Iron A.* 50 S. 134.

Test's of PICTET und LINDE refrigerating machinery. *Engng.* 53 S. 550.

Refrigerating and ice-making plant of the PULSOMETER CO.* *Ind.* 12 S. 516.

RAYDT, Kohlensäure gegen Ammoniak; ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Erzeugung künstlicher Kälte.* *Z. Bierbr.* 20 S. 647.

V. STROMBECK, use of oil in ammonia gas compressors and its influence on the efficiency of the compressors.* *Frankl. J.* 133 S. 297.

The DE LA VERGNE refrigerating and cold storage plant.* *Eng.* 73 S. 54; *Sc. Am.* 66 S. 245; *Techniker* 14 S. 154; *Masch. Constr.* 25 S. 129.

Production industrielle du froid. (Uebersicht der bekannteren Maschinen.)* *Portef. éc.* 37 S. 24.

Patinage par tous les temps. (Eisbahn Pôle nord in Paris.)* *Nat.* 20, 2 S. 388; *Inv. nouv.* 5 S. 392; *Rev. ind.* 23 S. 504.

25-ton ice-making machine, St. Andrew's dock, HALL (Eis für Schiffe).* *Eng.* 73 S. 157.

**Kanäle, Canals, Canaux,** vgl. Bagger, Schleusen, Wasserbau.

DAVIS, the Nicaragua Canal.* *Frankl. J.* 134 S. 1.

FRANZIUS, Verbindung der Unterweser mit dem Mittelland-Kanal. *Baus.* 26 S. 359.

GOODWIN, the Lake Erie and Ohio River ship canal.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 411.

HANSEL, the Manchester ship canal.* *Railr. G.* 24 S. 612.

HAUPT, ship canals. *Frankl. J.* 134 S. 339.

HAUPT, proposed ship canal between New York and Philadelphia connecting the Delaware and Raritan rivers.* *Desgl.* 133 S. 172.

KRENKE, Seeschifffahrtskanäle.* *Hansa* 29 S. 418.

MELLI, Berechnung von Kanalprofilen und kreisförmigen Leitungen.* *Schw. Baus.* 20 S. 1.

OELWEIN, die Wasserstrafsen in Deutschland und der Donau-Oder-Kanal. *Maschinenb.* 27 S. 57.

SYMPHER, der Bau des Nord-Ostseekanals.* *Naturw. R.* 7 S. 213 F.

TAAKS, die heutige Lage der Wasserstrafsen Deutschlands und deren Bedeutung für Hannover. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 973.

WIDMER, le canal du Havre à Tancarville.* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 633.

Canal maritime de Manchester.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 153 F.

Der Nordostsee-Kanal.* *Baugew. Z.* 24 S. 1017; *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 769.

The Kioto canal, Japan. *Eng. min.* 54 S. 584; *Ind.* 13 S. 532.

American ship canal from the Great lakes to the sea.* *Eng.* 74 S. 225.

Der Rhein-Weser-Elbe-Kanal. *CBl. Bauv.* 12 S. 318.

Ship canals. *Eng.* 74 S. 111.

Indian canals and reservoirs. *Engng.* 54 S. 485.

Water supply of canals.* *Eng.* 74 S. 168.

Der oberrheinische Schifffahrtskanal.* *Baus.* 26 S. 16.

Proposed italien canal (Tivoli-Rom).* *Ind.* 12 S. 224.

Der Elbe-Trave-Kanal. *Uhland's W. I.* 6 S. 222.

Canal maritime de Bruges à la côte.* *Ann. trav.* 48 S. 293; *Eng.* 73 S. 515; 74 S. 172.

The Nicaragua canal status. *Eng. News* 28 S. 564; *CBl. Bauv.* 12 S. 525; *Gén. civ.* 22 S. 5 F.

**Kanalisation, Sewerage, Egouts,** vgl. Abortanlagen, Abwässer, Wasserversorgung.

ANDERSON, single trap system of house drainage.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 394.

BARLOW, the London sewage question. *Engng.* 54 S. 306.

BEAHAN, the main relief sewer of Brooklyn.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 484; *Eng. News* 27 S. 8; *Techniker* 14 S. 68; *Sc. Am.* 66 S. 69; *Z. Transp.* 9 S. 231.

BERDENICH, das neue Kanalwerk von Budapest.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 252; *Z. Transp.* 9 S. 389; *Ges. Ing.* 15 S. 449.

BOKELBERG, Kanalisation von Hannover. *Z. Hann.* 38 S. 233; *Baus.* 26 S. 46.

BORRINGTON, Wolverhampton sewage works.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 289.

BRAMWELL, Portsmouth sewage outfall works.* *Engng.* 54 S. 336; *Builder* 63 S. 189; *Ind.* 13 S. 527 F.

BURGHARDT, sewage and its purification. *Builder* 63 S. 151.

DUNLAP's Einsteigeschacht und Schlammfänger.* *Z. Transp.* 9 S. 200.

ECKHARDT's apparatus to consume sewer gas.* *Sc. Am.* 67 S. 226.

FIDDIAN, sewage disposal works of the Stourbridge main drainage board. *Proc. Mun. Eng.* 17 S. 110.

HERZBERG, Entwässerungseinrichtungen im Innern der Häuser.* *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1892

S. 208; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 937; *Ges. Ing.* 15 S. 459.
KELLER, die Kanalisation von Neapel.* *Z. Bauw.* 42 S. 231.
KLEIN's Sicherheits-Schraubenspriefse für Kanalbauten.* *Z. Transp.* 9 S. 376.
KÖHN, die Entwässerung von Sofia.* *Ges. Ing.* 15 S. 417; *CBl. Bauv.* 12 S. 274 F.
LAWFORD, drainage of town houses.* *Soc. Eng.* 1891 S. 187.
LOLL, neues Kanalisations-System nach M. P. V. NADEIN.* *Ges. Ing.* 15 S. 621.
MARTEN, sewage of Dudley.* *Proc. Civ. Eng.* 104 S. 238.
MEYER, l'assainissement de la Seine et les siphons des îles St. Louis et de la Cité.* *Ann. ponts et ch.* 2 S. 569.
V. NADEIN's Kanalisationssystem. *Baugew. Z.* 24 S. 1053.
ROECHLING, the sewage farms of Berlin.* *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 179; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13707.
SALBACH, Haus- und Strafsenentwässerung.* *J. Gasbel.* 35 S. 251.
The SHONE system of town drainage. *Builder* 62 S. 501; *Z. Transp.* 9 S. 295.
WALKER, house drainage.* *Proc. Mun. Eng.* 17 S. 200.
New device for city sub-soil drainage.* *Eng. News* 27 S. 661.
Drainage of Cairo. *Eng.* 73 S. 366.
Disposal of sewage from isolated dwellings. *Engng.* 53 S. 723.
Street subways, Nottingham. *Desgl.* S. 605 F.
Luftabscheider und Schmutzfänger für Regenröhren. *Z. Transp.* 9 S. 536.
Entfernung und Verwerthung der Fäcalstoffe in Stuttgart. *Z. Transp.* 9 S. 103.
Sewerage system surrounding Boston.* *Sc. Am.* 67 S. 383, 390.
Sewerage system of Sidney.* *Desgl.* S. 39.
Drainage of the Houses of Parliament.* *Ind.* 13 S. 455.

**Käse, Cheese, Fromage,** vgl. Milch.
ADAMETZ, Herstellung und Zusammensetzung des bosnischen Trappistenkäses.* *Milch-Z.* 21 S. 310.
ADAMETZ, Ursachen und Erreger der abnormalen Reifungsvorgänge beim Käse.* *Desgl.* S. 205.
JEAN, das Käsegift. *Desgl.* S. 491.
KRÜGER, Herstellung, Zusammensetzung und Reifung camembertartiger Weichkäse. *Molk. Z.* 6 S. 237 F.
MAGGIORA, Zusammensetzung des überreifen Käses. *Arch. Hyg.* 14 S. 216.
NENTWIG, Roquefort-Käserei. *Molk. Z.* 6 S. 285.
Bereitung der Waadtländer Weichkäschen (Chevrotins).* *Molk. Z. Deutsch.* 1892 S. 76.
Handkäsefabrikation.* *Molk. Z.* 6 S. 191.
Feuchtigkeitsmesser für Käsekeller. *Milch-Z.* 21 S. 633.

**Kautschuk und Guttapercha, India rubber and Gutta-percha, Caoutchouc et gutta-percha.**

**1. Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.**
BERGHAUS, die Balata. (Gewinnung und Eigenschaften.) *Dampf* 9 S. 855; *Met. Arb.* 18 S. 544.
JUNGFLEISCH, la production de la gutta-percha. *Bull. d'enc.* 91 S. 708; *Ann. tél.* 19 S. 381.
KERBEY, récolte du caoutchouc dans le bassin du fleuve des Amazones. *Lum. él.* 44 S. 445.
LASCHELLES-SCOTT, technology of rubber pigments. *India rubber* 8 S. 161 F.
ROUSSEAU, le caoutchouc et la gutta-percha au Vénézuéla. *Bull. techn.* 1891 S. 667.
SHERMAN, the sources of our rubber supplies. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13427; *Gummi Z.* 6 No. 9 F.
The electrical industry and the future supply of guttapercha. *Ind.* 13 S. 329.
Afrikanische Kautschukpflanzen. *Ind. Bl.* 29 S. 321.
Cultivation and collection of guttapercha. *Electr.* 29 S. 93.
Sources of rubber supply. *India rubber* 8 S. 187.

**2. Verarbeitung, Manufacture, Fabrication.**
CALMON, Kautschukschlauch (mit Hanfumspinnung) für hohen Druck. *Eisen Z.* 13 S. 50.
BRASSE, étude sur la gutta-percha. (Geschichtliches, Verarbeitung etc.) *Lum. él.* 46 S. 51 F.; *L'Electr.* 16 S. 493 F.
GRAMMONT's method of purifying gutta percha. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13389.
PRINZHORN, Verarbeitung des Kautschuks. *Uhland's W. T.* 6 S. 149.
ROUSSEAU, nouveau procédés de coagulation du caoutchouc. *Bull. techn.* 1891 S. 690.
WILLIAMS, uses of rubber in mining and metallurgy. *India rubber* 8 S. 204.
Schweifsblätter-Fabrikation. *Gummi Z.* 7 No. 4.
Farbige Gummiblasen und deren Herstellung. *Desgl.* 6 No. 2.
Emaillirte Gummiwaaren und deren Herstellung. *Desgl.* No. 24.

**3. Vulcanisiren, Vulcanisation.**
FAWSITT, the „dry heat" vulcanisation of rubber, with special reference to the use of an improved vulcaniser. *Chemical Ind.* 11 S. 332.

**4. Verschiedenes, Sundries, Divers.**
ANTHONI, Verwendung des Kautschuks zur Isolirung von Maschinen, Fahrzeugen, Bauten, Apparaten u. s. w. gegen Stöfse und zur Abschwächung von Lärm.* *Prakt. Phys.* 5 S. 105 F.
BULOWSKI, die schädlichen Bestandtheile derjenigen Gummisachen, mit denen Kinder verschiedenen Alters in Berührung kommen. *Arch. Hyg.* 15 S. 125.
HEINZERLING, Einflüsse der üblichen Beimischungen zu Kautschuk und Guttapercha auf die für die technische Verwendung nothwendigen Eigenschaften.* *Verh. V. Gew.* 1892 S. 25; *Dampf* 9 S. 551 F., *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 325.
HEINZERLING, Neuerungen in der Kautschuk- und Guttapercha-Industrie i. J. 1892. *Chem. Z.* 16 S. 1557.
HEINZERLING, Werthbestimmung der Kautschukwaaren. *Gummi Z.* 6 No. 19.
HENRIQUES, Beiträge zur analytischen Untersuchung von Kautschukwaaren. *Chem. Z.* 16 S. 1595 F.
MONTPELLIER, essai chimique de la gutta-percha employée comme diélectrique dans les cables électriques* *Electricien* 4 S. 89; *Inv. nouv.* 5 S. 547.
OESTERLE, Studien über die Guttapercha. *Arch. Pharm.* 230 S. 641.
TILDEN, spontaneous conversion of isoprene into caoutchouc. (In Berührung mit starken Säuren.)* *Chem. News* 65 S. 265.
TILDEN, freiwillige Umwandlung des Isoprene in Kautschuk. (In verschlossener Flasche aufbewahrtes Isopren war durch Polymerisirung in Kautschuk übergegangen.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 205.
Gebräuchliche Methoden der Werthbestimmung des Kautschuks und der Guttapercha. *Gummi Z.* 7 No. 3 F.
Einflufs der Dampfunreinlichkeiten bei der Gummiwaarenfabrikation. *Desgl.* No. 3.
La fibre vulcanisée et ses principales applications.* *Gén. civ.* 21 S. 333; *Inv. nouv. chim.* 5 S. 636.

**Kerzen, Candles, Bougies,** vgl. Beleuchtung.
GAWALOWSKI, Untersuchung der Stearinsäure des Handels. *Seifen-Ind.* 3 S. 1014.

**Kesselstein, Boiler scale, Incrustations,** vgl. Dampfkessel.

BARR, treatment of waters used in locomotives to prevent incrustation. *Railw. Eng.* 13 S. 39.

LEWES, boiler deposits. *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 67.

SILVESTER, removal of boiler scale. *Mech. World* 11 S. 108.

The Hercules boiler scale remover.* *Railr. G.* 24 S. 964.

Boiler scale and purification of feed water. *Railr. G.* 24 S. 718.

Incrustation in marine boilers.* *Mar. E.* 13 S. 472.

**Ketone, Ketones, Kétones.**

CLAUS, zur Kenntnifs der gemischten fettaromatischen Ketone und ihrer Oxine. *J. prakt. Chem.* 45 S. 377; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 183.

GRAEBE & EICHENGRÜN, Verhalten der aromatischen Oxyketone gegen Schwefelsäure und Ammoniak. *Liebig's Ann.* 269 S. 318; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 210.

LOUISE & PERRIER, metallorganische Verbindungen der aromatischen Ketone. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 203.

WALLACH, LANGE & ZUFALL, neuer Weg zur Darstellung einiger aromatischer Nitroketone. (Einwirkung von Salpetersäure auf die Condensationsproducte von Chloral und aromatischen Kohlenwasserstoffen.) *Liebig's Ann.* 271 S. 1.

**Ketten, Chains, Chaînes.**

BAKER's method of making chain links.* *Man. Build.* 24 S. 5.

HARTIG, vergleichende Versuche über die Festigkeitseigenschaften metallener Gliederketten.* *Civiling.* N. F. 38 S. 476.

OURY's weldless steel chains.* *Eng. Gas.* 5 S. 11.

TOLEDO MACH. CO, chain-making machine.* *Am. Mach.* 14 No. 53; *Ind.* 12 S. 169.

The Triumph chain making machine.* *Engng.* 54 S. 427.

**Kieselsäure, Silicic acid, Acide silicique.**

CRAMER, Flüchtigkeit der Kieselsäure (Kieselsäure ist bei sehr hoher Temperatur flüchtig). *Thonind.* 16 S. 747; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 484; *Sprechsaal* 25 S. 982.

**Kinetograph.**

EDISON's Kinetograph. (Combination des Phonographen mit dem ANSCHÜTZ'schen Schnellseher zur objectiven Darstellung von photographischen Bildern redender und sich bewegender Personen.) *Maschinenb.* 27 S. 30; *Central Z.* 13 S. 30.

**Kitte und Klebemittel, Mastics and glues, Ciments et Colles,** vgl. Leim.

BÉCHAMP, histoire de la gomme arabique. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 587.

FEYFAR, praktische Erfahrungen über Bleikitte. *Met. Arb.* 18 S. 791; *Schlosser Z.* 10 S. 594; *Erfind.* 19 S. 484.

MAUMENÉ, la gomme arabique (Chemie desselben). *Cosmos* 41 S. 240.

Kitt für Stubenöfen. *Gew. Bl. Würt.* 44 S. 454.

Bestes Mittel zur Verkittung eiserner Bolzen (Portlandcement). *Gew. Z.* 57 S. 405.

Cement-Kitt aus India rubber und Guttapercha (Recepte). *Maschinenb.* 27 S. 359.

**Knallgas und Apparate, Oxyhydrogen gas and apparatus, Gaz oxyhydrique et appareils.**

BUDENBERG, gauges for high-pressure gases. (Besonders für Sauer- und Wasserstoff zum Zweck der Herstellung des DRUMMOND'schen Lichtes.) *J. of Phot.* 39 S. 70; *Phot. News* 36 S. 91.

FREYER und V. MEYER, der Siedepunkt des Chlorzinks und Bromzinks und die Entzündungstemperatur des Knallgases. *Ber. chem. G.* 25 S. 622; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 117.

**Knochenkohle, Bone-black, Noir d'ivoire.**

TERNE, iron in bone-black. *Frankl. J.* 133 S. 291.

**Kobalt und Verbindungen, Cobaltum and compounds, Cobalt et ses combinaisons.**

CHREE, on the effects of pressure on the magnetisation of cobalt.* *Phil. Trans.* 181 S. 329.

MOORE, determination of cobalt in manganese ores. *Iron* 39 S. 334; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 39.

**Koch- und Verdampfapparate, Boiling and evaporating apparatus, Etuves,** vgl. Feuerungen, Küchengeräthe.

MAYFARTH, Dampfkochapparat.* *Met. Arb.* 18 S. 654.

SCHLEIFENBAUM & CO., Gas-Koch- und Gas-Heizapparate.* *Uhland's W. I.* 6 S. 434.

VOLKMAR-HÄNIG, transportable Dampfkochapparate.* *Desgl.* S. 124.

**Kohle, Coal, Charbon,** vgl. Brennstoffe.

**1. Braunkohle, Brown coal, Lignite.**

HUTH, Fortschritte in der Braunkohlentheer- und Harzöldestillation, sowie Erdwachsraffination. *Chem. Z.* 16 S. 1184.

Texas lignite. *Gas Light* 56 S. 44.

**2. Steinkohle, Coal, Houille.**

BRÜLL, le bassin houiller du Donetz. *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 635.

BÜTTGENBACH, Geschichtliches über den Steinkohlenbergbau in der Umgegend von Aachen. *Berg. Z.* 51 S. 107.

FISCHER, Geschichte und Entwickelung des Buschtiehrader Steinkohlenbergbaues. *Z. O. Bergw.* 40 S. 419 F.

FOLLIN, lavage et carbonisation de la houille, mines de Ferfay.* *Bull. techn.* 1891 S. 310 F.

FORSTALL, the origin of coal and petroleum. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13796; *J. Gas L.* 60 S. 386; *Gas Light* 56 S. 885.

D'HARVENG, notice sur le bassin houiller d'Héraclée, Turquie d'Asie. *Rev. univ.* 20 S. 34.

HOLZER, fabrication des agglomérés ovoïdes, procédé de FOUQUEMBERG.* *Desgl.* 16 S. 161.

LAKES, Colorado coal fields. *Gas Light* 57 S. 437.

LAROMIGNIÈRE, bassin houiller de Carmaux-Albi.* *Bull. ind. min.* 5 S. 647.

MAY, relation of coal-washing to iron manufacture. *Iron* 40 S. 488.

OCHSENIUS, Kohlenbildung (Vergleich einiger Theorien).* *Berg. Z.* 51 S. 67 F.

W. SMITH, soluble and resinoid constituents of bituminous coal. *Ind.* 12 S. 233 F.

WEED, coal fields of Montana.* *Eng. min.* 53 S. 520 F.

The coal resources of Missouri. *Gas Light* 57 S. 8.

Coal washing and briquette plant for the Ottoman governement.* *Eng.* 73 S. 158.

Coal washing and separating plant, Zollern near Dortmund.* *Eng. min.* 54 S. 4; *Engng.* 53 S. 132.

**3. Koke, Coke.**

**a) Darstellung und Eigenschaften, Fabrication and properties, Fabrication et propriétés.**

QUAGLIO, Ergebnisse der Verkokung mit Kohlenstampfvorrichtungen.* *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1892 S. 146; *J. Gasbel.* 35 S. 309.

Erzeugung von Grudekoke aus Braunkohlenlösche. *Maschinenb.* 27 S. 122.

Production of coke in the Flat Top coal field, Virginia. *Gas Light* 57 S. 405.

**b) Kokeöfen, Coke ovens, Fours à coke.**

COGSWILL's coke pusher (zum Herausschaffen des Kokes aus dem Ofen).* *Iron* 50 S. 1259.

FESTNER-HOFFMANN, Koksöfen.* *Stahl* 12 S. 827.

The THOMAS coke oven.* *Eng. min.* 54 S. 512; *Iron A.* 50 S. 778.

Gaseous fuel Co inclined coke oven.* *Ind.* 12 S. 32.

**c) Nebenproducte, By products, Sous-produits.**

DREYFUSS, recovery of by-products from coke-ovens. *Iron* 40 S. 556.

LEISTIKOW, Entwickelung und Gestaltung der Koksindustrie durch Verwerthung der Nebenerzeugnisse.* *Stahl* 12 S. 818.

LÜRMANN, Fortschritte in Kokesofeneinrichtungen, mit besonderer Berücksichtigung der Gewinnung der Nebenerzeugnisse.* *Desgl.* S. 186; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 224 F., 1398; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 85; *J. Gasbel.* 25 S. 270 F.; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 141.

Kokeöfen mit Gewinnung der Nebenproducte.* *Prom* 4 S. 129 F.

**4. Untersuchung, Allgemeines; Tests, generalities; Essais, généralités.**

DRÉNA, charbons bitumineux, leurs composés solubles et résineux. *Inv. nouv. chim.* 15 S. 257.

GRITTNER, Bestimmung des Schwefels in Steinkohlen. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 170.

HEMPEL, Schwefelbestimmung in Kohlen (auf elektrischem Wege Kohle in Sauerstoff entzündet).* *Stahl* 12 S. 800.

HUMPHRYS, coal analysis. *Gas Light* 57 S. 406; *J. Gas L.* 60 S. 383.

KUNATH, Lagern von Kohlen und deren geeignete Behandlung. *J. Gasbel.* 35 S. 114; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 112.

LEWES, Selbstentzündung der Kohle. *Desgl.* S. 136.

MAC CRAE, coal analysis. *Desgl.* S. 295; *J. Gas L.* 60 S. 246; *Gas Light* 57 S. 261.

MAHLER's verbesserte calorimetrische Bombe. Bestimmung des Heizwerths der Kohle.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1426.

WEEKS, production of coke in the Pocahontus field, Virginia. *Eng. min.* 54 S. 249.

Das Nässen der Kohlen (zum Zusammenbacken von Kohlenklein). *Dampf* 9 S. 371.

**Kohlehydrate, Carbon hydrates, Hydrates de carbone** s. g., vgl. Cellulose, Nahrungsmittel, Stärke, Zucker.

BAEYER, Chinit, der einfachste Zucker aus der Inositgruppe. *Ber. chem. G.* 25 S. 1037; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 143; *Z. Rübenz.* 28 S. 212.

CROSSLEY, das optische Verhalten des Dulcits und seiner Derivate. *Ber. chem. G.* 25 S. 2676; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 282.

COUNCLER, Verzuckerung von Holzgummi mittelst Salzsäure. *Chem. Z.* 16 S. 1719.

EWELL, die Kohlenhydrate der Kaffeebohne. *Chem. J.* 14 S. 473; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 360.

E. FISCHER, kohlenstoffreichere Zuckerarten aus Glucose. *Desgl.* S. 239; *Liebig's Ann.* 270 S. 64; *Z. Rübenz.* 29 S. 64 F.

FRANCHIMONT, sur les pentacétates de la glucose. *Trav. chem.* 11 S. 106.

GÜNTHER & TOLLENS, Fucose, ein der Rhamnose isomerer Zucker aus Seetang. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 826; *Liebig's Ann.* 271 S. 86; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 274; *Z. Rübenz.* 29 S. 158.

JACOBI, Birotation und Hydrazonbildung bei einigen Zuckerarten. *Desgl.* S. 270.

LINTNER, zur Frage der Vergährbarkeit von Dextrinen. (Verf. bestreitet die Vergährbarkeit.) *Z. ang. Chem.* 1892 S. 328.

LINTNER & DÜLL, Gewinnung der Isomaltose aus den Producten der Stärkeumwandlung durch Diastase. *Desgl.* S. 263; *Z. Brauw.* 15 S. 145; *Hopfen Z.* 32 S. 887 F.

V. LIPPMANN, Uebersicht der wichtigsten im zweiten Halbjahr 1891 erschienen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen Zuckerchemie. (Glycose, Pentosen, Rohrzucker, Milchzucker, Maltose, Configuration der Zuckerarten.) *Zuckerind.* 17 S. 81.

LOEW, zur Charakterisirung von Zuckerarten. *Z. Rübenz.* 29 S. 174.

PETIT, Bildung der Dextrine. *Compt. r.* 114 S. 76; *Hopfen Z.* 32 S. 341.

REINKE, Analysen von Dextrinen. *Z. Spiritusind.* 15 S. 144; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 198.

SCHNELLE & TOLLENS, Multirotation der Rhamnose und der Saccharine. *Liebig's Ann.* 271 S. 61; *Z. Rübenz.* 29 S. 135; *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 744.

SCHULZE und TOLLENS, die Xylose und ihre Drehungserscheinungen. *Desgl.* S. 833; *Liebig's Ann.* 271 S. 40; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 274; *Z. Rübenz.* 29 S. 112.

SCHULZE und TOLLENS, die Pentosane (Holzgummi-Xylan, Araban) der verholzten Pflanzenfaser. *Desgl.* S. 121; *Liebig's Ann.* 271 S. 55; *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 830.

SCHULZE und TOLLENS, Xylose aus Quittenschleim und aus Luffa. *Liebig's Ann.* 271 S. 60; *Z. Rübenz.* 29 S. 135.

SCHULZE und TOLLENS, das Verschwinden der Multirotation der Zuckerarten in ammoniakalischer Lösung. *Desgl.* S. 156; *Liebig's Ann.* 271 S. 49; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 273; *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 747.

STOHMANN & LANGBEIN, Wärmewerth von Kohlehydraten, mehrsäurigen Alkoholen und Phenolen. *Z. Rübenz.* 29 S. 12.

STONE, the configuration of grape sugar and its isomers. *Chem. News* 66 S. 247.

O'SULLIVAN, specifische Drehung und Kupferoxyd reducirende Kraft des Invertzuckers und der Dextrose, wenn sie aus Rohrzucker mittelst Invertase dargestellt werden. *Hopfen Z.* 32 S. 1427; *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 685.

ULLIK, zur Kenntnifs der Kohlehydrate (Stärke). *Z. Brauw.* 15 S. 15 F.

**Kohlenoxyd, Carbonic oxid, Oxyde de carbone.**

GUNTZ, action de l'oxyde de carbone sur le fer et le manganèse. *Compt. r.* 114 S. 115.

HABERMANN, empfindliches Reagens auf Kohlenoxyd (salpetersaurer Silberammoniak). *Z. ang. Chem.* 1892 S. 324; *Erfind.* 19 S. 465.

DE ST. MARTIN, dosage de petites quantités d'oxyde de carbone au moyen du protochlorure de cuivre.* *Compt. r.* 14 S. 1006.

**Kohlensäure, Carbonic acid, Acide carbonique.**

Préparation de l'acide carbonique liquide procédé GALL. (Hauptsächlich zur Darstellung von Salicylsäure). *Bull. d'enc.* 91 S. 315.

GREINER & FRIEDRICHS, Kohlensäurebestimmungs-Apparat mit automatischem Säurezuflufs.* *Z. anal. Chem.* 31 S. 187.

PUCHNER, Untersuchungen über den Kohlensäuregehalt der Atmosphäre. *Forsch. Agr. Phys.* 15 S. 296.

V. TSHUDI, nahtlose Stahlbehälter (für flüssige Kohlensäure).* *Dingl.* 285 S. 239.

Apparat zur schnellen Bestimmung der Kohlensäure in Rauchgasen. (Absorption durch Natronlauge).* *Dampf* 9 S. 1188.

**Kohlenstoff, Carbon, Carbone.**

CORNISH, the chemical element carbon. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13588.

LEDUC, la densité de l'oxyde de carbone et le poids atomique du carbone. *Compt. r.* 115 S. 1072.

LUZI, spiegelnder, silberfarbiger Kohlenstoff. *Ber. chem. G.* 25 S. 214.

LUZI, zur Kenntnifs des Grafitkohlenstoffs (Erzeugung von Grafitkrystallen). *Chem. V. Rep.* 16 S. 10.
NEF, das zweiwerthige Kohlenstoffatom (Nachweis eines zweiwerthigen Kohlenstoffatoms in den Carbylaminen). *Liebig's Ann.* 270 S. 267.

**Kohlenwasserstoffe n. g., Carburetted hydrogens, Hydrocarbures.**

BESSON, les chlorobromures de carbone. *Compt. r.* 114 S. 222.
BROCHET, les carbures pyrogénés formés dans l'industrie du gaz comprimé. *Desgl.* S. 601; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 121.
KONDAKOFF, les synthèses dans les hydrocarbures éthyléniques tous l'influence du chlorure de zinc. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 576.
KONOVALOFF, nitration des hydrocarbures de la série du méthane. *Compt. r.* 114 S. 26.
MAQUENNE, synthèse naturelle des hydrocarbures végétaux. *Desgl.* S. 677; *Chem. Z. Rep* 16 S. 146.
MARKOWNIKOFF, un nouvel hydrocarbure, le subérène (Suberin). *Desgl.* S. 286; *Compt. r.* 115 S. 462.
PERRIER, le métaphénylitoluène. *Desgl.* S. 484.
WALFITZ, action de l'acide iodhydrique sur le tétrachlorure de carbone. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 256.
WALKER, preparation of alkyl iodides.* *J. Chem. Soc.* 61 S. 717.

**Kraftmaschinen n. g., Motors not mentioned elsewhere, Moteurs divers,** vgl. Dampfmaschinen, Kraftübertragung, Wasserkraftmaschinen, Luftmaschinen, Gasmaschinen.

DELAURIER, moulin universel (für Wind und Wasser).* *Cosmos* 40 S. 225.
MEHNER, a motor without fuel, and the 2d principle of thermodynamics (durch die Luftwärme bethätigte Ammoniakmaschine).* *Frankl. J.* 134 S. 89.
NEEF's motor to drive small machine (Gewichtsmotor).* *Sc. Am.* 66 S. 275.
PARRY, comparative value of gas, water and steam for the supply of motive power. *J. Gas L.* 59 S. 247.

**Kraftübertragung, Power transmission, Transmission de la force,** vgl. Elektricität, Mechanik, Riemen, Zahnräder.

BACLÉ, utilisation de la force du Niagara.* *Gén. civ.* 21 S. 342.
BETHKE, Arbeitsübertragung auf weite Entfernung. (Geschichtliches bis zur Anwendung der Elektricität). *Dampf* 9 S. 289 F.
DE BOVET, appareils à adhérence magnétique. (Seil- und Kettenscheiben, Kuppelungen etc.)* *Bull. Soc. él.* 9 S. 428 F.
BURDON, utilisation of the energy of flowing water. *Mech. World* 12 S. 81.
CARTER, gearing (Arten der Transmissionen mit Riemen, deren Berechnung, etc.).* *Electr.* 29 S. 425 F.
Pitch chain and wheel of the CHAIN GEAR CO (Transmissionskette, besonders für Spinnmaschinen).* *Text. Man.* 18 S. 37.
The CRESSON power transmission in high buildings (Riemen und Wellen).* *Iron A.* 50 S. 722.
DE FONVIELLE, l'utilisation des barrages de la Seine.* *Lum. él.* 43 S. 590.
FORBES, die Ausnutzung der Niagarafälle. *El. Anz.* 9 S. 921.
HERING, transmission of power. *Eng. News* 27 S. 280.
MANNHEIMER DAMPF-SEILEREI, Seilbetriebs-Anlagen.* *Masch. Constr.* 25 S. 228.
JULIEN, transmission par câbles métalliques.* *Bull. techn.* 1891 S. 365.
KLAUSMANN, die Centralanlagen der Krafterzeugung für das Kleingewerbe; kritische Beleuchtung derselben. *Ann. Gew.* 31 S. 182 F.
LANE, distribution of energy by gas. *Gas Light* 56 S. 218.
PELLISSER, utilisation des forces naturelles (Ausnutzung von Ebbe und Fluth, Wellen etc.) *Lum. él.* 44 S. 301; 45 S. 41 F.; *L'Electr.* 16 S. 245.
PÉRISSÉ, l'utilisation des chutes du Niaga. (Uebersichtskarte für den Kanalbau.)* *Nat.* 20, 2 S. 243.
PREECE, utilization of the waste forces of nature. *El. Power* 4 S. 111; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13723.
REULBAUX, Hanfseil-Kreistrieb. (Ein Seil, über mehrere Seilscheiben hintereinander geführt.)* *Dampf* 9 S. 827; *Masch. Constr.* 25 S. 206; *Polyt. CBl.* 5 S. 26.
SCHWARTZE, das Gesetz der Energie-Transmission. *El. Anz.* 9 S. 1350.
SHAW's power transmitter by coil friction.* *Text. Man.* 18 S. 188; *Mech. World* 11 S. 167.
SOLIANI, transmission ans distribution of power in modern ships (Vergleich zwischen Dampf, Druckwasser, Druckluft und Elektricität). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14137; *Engng.* 54 S. 154 F.; *Eng.* 74 S. 85.
The STOW flexible shaft applied to a center grinder.* *Eng. News* 28 S. 129.
SZÜTS, Ausnutzung der Niagarafälle.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 39.
VAES, Stangverbindingen. Overbrenging van beweging door dryfstang on kruk.* *Tijdschr.* 1892 S. 52.
WILSON, the use of power for electrical purposes. (Allgemeines, Messung der Wassermengen, Wahl des Motors etc.).* *Electr.* 29 S. 145 F.
WITZ, gas v. steam power (Vergleich zwischen Gas- und Dapfmaschine als Primärmaschinen für die Kraftübertragung). *Gas Light* 56 S. 5.
MAC LEOD's speed reducer without overhead shafting.* *Eng. min.* 53 S. 621.
Kraftübertragung durch Seile. *Seiler Z.* 14 S. 101 F.
Distribution de la force par le gaz. *Rev. ind.* 23 S. 22.
Power distribution from central stations (Gas, Elektricität, Luft, Wasser). *Builder* 64 S. 131.
Canadian project for utilizing Niagara falls. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13355.
Utilizing the water power of Niagara (Turbinen, Dynamos, Leistungen).* *Sc. Am.* 66 S. 149; *Techniker* 14 S. 129, 161; *Prom* 3 S. 426.
Utilization of the power of Ocean waves. *Am. Mach.* 15 No. 38.
Rope driving. *Desgl.* No. 45.
Transmission der REINECKER'schen Fabrik, Chemnitz (Seil).* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 593.
Construction, Anlage und Wartung der Triebwerke.* *Masch. Constr.* 25 S. 63 F.
Neuere mechanische Kraftübertragungen. (Construction und Berechnung der einzelnen Elemente.)* *Dingl.* 284 S. 217 F.
Kraftmaschinen für das Kleingewerbe.* *Ann. Gew.* 31 S. 83.

**Krane** s. Hebezeuge.

**Krankenpflege und Transport, Hospitality and transport of invalids, Traitement et transport des malades,** vgl. Gesundheitspflege, Instrumente 1.

ARNOULD, moyens de secours et de transport des blessés dans les mines.* *Ann. trav.* 48 S. 91.
EDEBOHLS, gynäkologischer Operations- und Laparatomie-Tisch.* *Fort. Kr.* 14 S. 327.
JESSETT, zusammenlegbarer Operationstisch.* *CBl. Chir.* 6 S. 131.

**Krankheiten, Diseases, Maladies**, vgl. Gesundheitspflege.
KIESSLING, die Pellagra. *Prom* 3 S. 394.
KRAMER, über die Mittel gegen die Seekrankheit. *Pharm. Centralh.* 33 S. 643.
LANDERER, Behandlung tuberkulöser Processe mit Zimmtsäure. *Desgl.* S. 312.
WEIL, Heidelbeerblätter-Thee, Heilmittel bei Diabetes mellitus. *Desgl.* S. 187; *Klin. Hydr.* 2 S. 54, 201; *Ind. Bl.* 29 S. 149.

**Küchengeräthe, Utensils used in the kitchen, Batterie de cuisine**, vgl. Kochapparate, Hausgeräthe.
The DANATHEN rotary corn popper, peanut and coffee roaster.* *Iron A.* 50 S. 41.
DEAU-BURT, Speisentragapparat.* *Met. Arb.* 18 S. 26.
INSINGER's dish washer.* *Iron A.* 49 S. 642.
The WOOD-GORDON dish washer.* *Sc. Am.* 67 S. 370.
Appareil à cuire les oeufs.* *Nat.* 20 S. 125.

**Kühlvorrichtungen, Cooling appliances, Réfrigérateurs.** vgl. Eis, Kälteerzeugungmaschinen, Ventilation.
HALL's carbonic anhydride refrigerating plant.* *Ind.* 13 S. 108; *Iron* 39 S. 357.
HOFMANN, Kühlräume für Fleisch- und andere Nahrungsmittel. *Viertelj. Schr. G.* 24 S. 43.
KLEIN, bâtiments à gradins pour le refroidissement de l'eau chaude.* *Gén. civ.* 20 S. 235.
LEASKE, refrigerating machinery and its management. *Eng. Gas* 5 S. 99 F.
NIMAX, Erfahrungen aus dem Betriebe von Kühlanlagen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 395.
The Liverpool cold storage Co. (Beschreibung der Anlage).* *Eng. Gas.* 5 S. 149.

**Kunst und Kunstgewerbe, Art and artistic industry, Arts décoratifs.**
EBERLE's Brennätzverfahren. *Freie K.* 14 S. 106.
NICOLAUS' Rostmalerei auf Metallgegenständen für das Kunstgewerbe und die Technik. *Ann. Gew.* 30 S. 119.

**Kunststeine, Artificiel stones, Pierres artificielles**, vgl. Baumaterialien, Cement.
BLACKEY, Herstellung künstlicher Steine (Granit, Feuerstein, Feldspat und plastischer Thon). *Mon. cér.* 25 S. 28; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 112.
MOSELY et CHAMBRES, fabrication de pierres et de marbres artificiels et de bétons. *Mon. cér.* 23 S. 220.
How artificial stone is made. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13865.

**Kupfer, Copper, Cuivre**, vgl. Elektricicität.

1. **Vorkommen und Gewinnung, Occurrence and extraction, Gisements et extraction.**

BADT, electrolytic refining of copper. *Eng. min.* 54 S. 126.
BETTEL, Schmelzen von silberhaltigem Kupferstein im Flammofen. *Berg. Z.* 51 S. 181.
DOUGLAS, the copper resources of the United States. *Iron* 40 S. 511.
FONTAINE, procédés d'affinage électrolytique du cuivre. *Rev. industr.* 23 S. 22; *Bull. Soc. él.* 9 S. 9.
HÖPFNER, elektrolytisches Verfahren zur Gewinnung des Kupfers aus seinen Erzen.* *Maschinenb.* 27 S. 269; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13695; *Eng. min.* 53 S. 471.
KOCHINKE, die Vermont-Kupfergrube (Ely-Mine) in Vermont U. S. A. *Berg. Z.* 51 S. 297.
SIEMENS, Kupfergewinnung aus seinen Erzen auf elektrolytischem Wege.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 91; *Masch. Constr.* 25 S. 146; *Eng. min.* 53 S. 327.
TERAILLON, les gisements cuivreux de Xeres-Lanteira, Grenade.* *Bull. ind. min.* 5 S. 845.
Procédé THOFEHRN pour le traitement électrolytique du cuivre.* *Rev. ind.* 23 S. 233; *Iron* 39 S. 404; *Uhland's W. T.* 6 S. 418 F.
WEDDING, Kupferprocefs nach SIEMENS und nach HÖPFNER. — Kupferröhrenerzeugung nach MANNESMANN.* *Stahl* 12 S. 314.
WEISS, notes sur la métallurgie du cuivre en Russie.* *Ann. d. mines* 2 S. 285; *Rev. ind.* 23 S. 434.
Méthodes américaines de fusion des minerais de cuivre. *Gén. civ.* 20 S. 212.
Uebersicht über die Kupferhüttenprocesse. *Berg. Z.* 51 S. 375.

2. **Prüfung und Bearbeitung, Examination and working, Dosage et travail.**

ELMORE, l'affinage du cuivre et la fabrication des tubes au moyen de l'électrolyse.* *L'Electr.* 17 S. 151.
ELMORE-SANDERS, la fabrication des tubes au moyen de l'électrolyse, système ELMORE, procédé SANDERS.* *Lum. él.* 44 S. 427.
HILLIGER, Hämmermaschine zu Kraft- und Fufsbetrieb für Kupferschmiede.* *Uhland's W. T.* 6 S. 222.
Neue Kupferröhrenerzeugung (MANNESMANN-Procefs auf Kupfer angewandt). *Met. Arb.* 18 S. 242.
PETERS, improvements in reverberatory smelting for copper.* *Eng. min.* 53 S. 86; *Iron* 39 S. 93.
PETERS, estimate of material and labor on large reverberatory furnaces for copper smelting.* *Eng. min.* 53 S. 108.
ROVELLO, électrolyse du cuivre et formation électrolytique des fils de cuivre.* *Lum. él.* 46 S. 380.
SCHEID, modificirte Methode der elektrolytischen Kupferbestimmung (Fällung in ammoniakalischer Lösung). *Chem. Z.* 16 S. 819.
SCHMITZ, Beizen, Brennen und Mattbrennen für Kupfer und seine Legirungen. *Erfind.* 19 S. 2; *Eisen Z.* 13 S. 363; *Schlosser Z.* 10 S. 514.
V. SIEGROTH, die elektrolytische Herstellung von Kupferröhren. (ELMORE-Procefs.) *Uhland's W. T.* 6 S. 218.
Verbesserung des Kupfers (für Gufs, durch Zusatz von Aluminium). *Desgl.* S. 195; *Met. Arb.* 18 S. 227.
Tempering of copper.* *Iron* 40 S. 399; *Rev. ind.* 23 S. 455.

3. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

GRANGER, action du phosphore sur le cuivre. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 610.
HAMPE, Einflufs des Arsens, Antimons und Siliciums auf Dehnbarkeit, absolute Festigkeit und elektrische Leistungsfähigkeit des Kupfers. *Chem. Z.* 16 S. 726.
HAMPE, Gewinnung von reinem Kupfer. (Elektrolyse einer mit Salpetersäure übersättigten Lösung des Filtrates von vorher aus Sulfatlösung gefälltem Hydroxyd.) *Met. Arb.* 18 S. 363.
MANHÈS, Converter zum Bessemern von Kupferstein.* *Berg. Z.* 51 S. 70.
RICHARDS, Untersuchung über das Atomgewicht des Kupfers. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 150 F.; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 165.
WALENN-TIMMIS, bains pour l'électrodéposition du cuivre et du bronze. (Freies Ammoniak in alkalischen Lösungen.) *Lum. él.* 43 S. 33.
Effect of small admixtures of arsenic and antimony on the physical properties of copper. *Iron* 40 S. 204.
Influence of impurities on copper. *Eng.* 74 S. 91.
Anwendung der Elektricität auf die Metallurgie. (Kupferraffinerie.) *Maschinenb.* 27 S. 210.
Versuche über Patina-Bildung. *Met. Arb.* 18 S. 10 F.

**Kupferverbindungen, Copper compounds, Composés du cuivre.**

BRUN, Verbindungen von Kupferjodür mit Ammoniumhyposulfit. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 120.

FLEURENT, action du cyanure de potassium sur le chlorure de cuivre ammoniacal. *Compt. r.* 114 S. 1060.

MARCHLEWSKI & SACHS, Bildungsweise basischer Kupfersalze (Erhitzen von gesättigter wässeriger Kupfersulfatlösung mit einem Ueberschusse von Dimethylanilin, Diäthylanilin oder Chinolin). *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 405.

MAURO, die Nichtexistenz des Kupferfluorürs. (Das vermeintliche rothe Kupferfluorür, welches BERZELIUS durch Einwirkung der Flufssäure auf Kupferoxydul erhielt, ist nichts anderes als metallisches Kupfer, das geringe Mengen von Kupferfluorid und Kupferoxyd als Verunreinigungen enthält.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 274.

NEWBURY, the copper sulphites. *Desgl.* S. 194; *Chem. J.* 14 S. 232.

**Kuppelungen, Clutches, Embrayages,** vgl. Eisenbahnwagen, Maschinentheile, Röhren.

ADAM, new forms of bends and junctions in tubular construction.* *Mech. World* 11 S. 163.

ANCONA, zur Theorie der Reibungskuppelungen.* *Civiling.* 38 S. 394.

BARNABY's compression coupling. *Am. Mach.* 15 No. 43.

BARNEY, new hydraulic clutch.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 143.

BARRY's compression coupling.* *Mech. World* 11 S. 297.

The BLISS automatic friction clutch (für Pressen).* *Iron A.* 50 S. 11.

BOVET, embrayage magnétique.* *Electricien* 4 S. 353.

BRANCHER, embrayage élastique à friction. *Bull. d'enc.* 91 S. 565.

CLAUSSEN, Reibungskuppelung.* *Masch. Constr.* 25 S. 243.

CORDESMAN's shaft coupling and hanger.* *Am. Mach.* 15 No. 48.

The DODGE friction clutch as a cut-off coupling.* *Iron A.* 50 S. 475.

GOODWIN's claw clutch.* *Text. Man.* 18 S. 427; *Mech. World* 12 S. 18.

HARGRAVES' friction clutch pulley.* *Am. Mech.* 15 No. 26.

HAYTHORN-STUART's friction clutch and coupling.* *Mar. E.* 14 S. 8.

HIRES' double cone compression coupling for shafting.* *Am. Mach.* 15 No. 8.

LENTY's hose coupling.* *Sc. Am.* 66 S. 402.

MOORE-KÖRTE's simplex clutch.* *Engng.* 54 S. 118.

MOORE & KÖRTE, DE PRETTO, Reibungskuppelungen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 474.

RIVETT's friction clutch.* *Am. Mach.* 15 No. 8.

The SHAW friction clutch.* *Iron A.* 49 S. 457.

SIEMENS, electromagnetic safety coupling.* *El. World* 19 S. 43.

SMITH's independent grip shaft coupling.* *Ind.* 13 S. 426; *Eng.* 74 S. 501.

STEVENSON's friction clutch.* *Engng.* 54 S. 795.

STORZ's Schlauchkuppelung (hauptsächlich für Feuerspritzen).* *CBl. Bauv.* 12 S. 252.

Manchon d'accouplement VERRIER pour arbres de transmission.* *Rev. ind.* 23 S. 3; *Bull. Techn.* 1891 S. 396.

The WALKER-WESTON clutch.* *Iron A.* 50 S. 58.

WEBER's automatic friction clutch.* *Desgl.* S. 921.

Schlauchkuppelungen der Luftdruckbremse und der Dampfheizung.* *Ann. Gew.* 31 S. 115.

The Simplex clutch.* *Iron* 39 S. 336.

# L.

**Laboratorien, Laboratories, Laboratoires.**

GRAU, Versuchsanstalt für Elektrotechnik am K. K. Technologischen Gewerbe-Museum in Wien.* *Mitth. Metall* 1 (n. Folge) S. 319.

MARTENS, Mittheilungen aus der mechanisch-technischen Versuchsanstalt (mikrophotographische Ausrüstung).* *Mitth. Versuch* 9 S. 278.

PICTET, production industrielle de très basses températures. (Laboratorium in Berlin).* *Nat.* 20, 2 S. 145.

W. SIEMENS' laboratory. *El. Rev.* 30 S. 257.

Chemical laboratory, Cornell university.* *Ind.* 12 S. 114.

**Lacke** s. Firnisse.

**Lager, Bearings, Paliers,** vgl. Maschinentheile, Legirungen.

BIGOT, coussinet et patin en bois de gaïac.* *Inv. nouv.* 5 S. 110.

BOOTH, ball bearings.* *Am. Mach.* 15 No. 14.

COLLET, bagues coniques en bois à rondelle de métal adhérente, pour coussinets.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 226.

DREXEL's journal box lid.* *Railr. G.* 24 S. 116.

DUDLEY, alliages pour coussinets. *Bull. d'enc.* 91 S. 804.

DYMKOFF, coussinets demi-liquides.* *Gén. civ.* 21 S. 212.

FABIUS HENRION, palier de transmission et de machines.* *Rev. ind.* 23 S. 424.

FORIS, application du bois de gaïac dans les coussinets et pièces de frottement de machines; patins de freins en bois de gaïac.* *Gén. civ.* 21 S. 90.

LANE's shafting stand.* *Iron A.* 50 S. 619.

The MENEELY tubular journal bearing. *Engl. Mech.* 45 S. 282; *Ind.* 12 S. 488; *Railw. Eng.* 13 S. 205.

PIERCE's electric heat alarm. (Meldet das Heifslaufen von Lagern).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13532.

TOMPKINS, leverage as applied to journals.* *Am. Miller* 20 S. 189.

WYNNE's adjustable shaft bearings.* *Mech. World* 12 S. 142.

Phosphor-bronze bearing metals. *Engng.* 54 S. 145.

Built-up and steel engine housing.* *Iron A.* 49 S. 108.

Ueber Lagermetalle. (Roth-Gelbgufs, Weifsmetalle, Phosphorbronce, Metalline u. s. w.). *Maschinenb.* 27 S. 182.

**Lampen** s. Beleuchtung.

**Landwirthschaft, Agriculture,** vgl. Agriculturchemie, Bier, Dünger, Ent- und Bewässerung, Forstwesen, Gartenkunst, Hochbau, Hufbeschlag, Meteorologie, Milch, Obst, Physiologie, Reitgeschirr, Spiritus, Stärke, Ungeziefer, Veterinärwesen, Wasserbau, Zäune, Zucker.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

RINGELMANN, l'exposition de machines agricoles, Paris 1891.* *J. d'agric.* 56, 1 S. 348 F.

RINGELMANN, concours de machines agricoles, Paris 1892.* *Inv. nouv.* 5 S. 145.

WILKENS, was können die deutschen Landwirthe von den Nordamerikanern lernen? *Fühling's Z.* 41 S. 86.

Ergebnisse der Rieselfelder Berlins. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 208.

The Warwick agricultural show.* *Engng.* 53 S. 769 F.; *Eng.* 73 S. 538 F.; *Iron* 39 S. 551.

The SMITHFIELD club show.* *Desgl.* 40 S. 509; *Engng.* 54 S. 729; *Mech. World* 12 S. 255; *Eng.* 74 S. 496; *Ind.* 13 S. 580 F.

**2. Culturmethoden, Cultivating methods, Methodes de culture.**

FLEISCHER, dritter Bericht über die Arbeiten der Moorversuchsstation Bremen. *Moorcult.* 10 S. 41.

FLEISCHER, Bericht über die Feldversuche der Moorversuchsstation in Bremen 1891. *Desgl.* S. 277.

FLEISCHER, was thut uns augenblicklich in der Moorwirthschaft noth? *Desgl.* S. 57.

FLEISCHER, Versuche über Zuhilfenahme von Sand auf nicht ausgetorftem, in Stalldungcultur befindlichem Hochmoor.* *Desgl.* S. 3 F.

FLEISCHER, die Feld- und Wiesenversuche der Moorversuchs-Station auf Hochmoor, ausgeführt in den Jahren 1877—1890. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 793.

FÜRST, Moor- und Weincultur. *Moorcult.* 10 S. 161.

MÜLLER, Holzanbau auf Hochmooren. *Desgl.* S. 17.

ORTH, Cultur der Hochmoore. *Jahrb. Landw.* 6 S. 94.

RIED, Moorcultur. *Prom* 3 S. 585 F.

SALFELD, durch welche Maafsregeln kann die Bewirthschaftung des Brandlandes einträglicher gemacht werden. (Hochmoore und Grünlandsmoore). *Moorcult.* 10 S. 149.

SALFELD, Auswahl des Saatgutes, besonders von Roggen in den Hochmoor-Wirthschaften. *Desgl.* S. 1.

v. THÜMEN, rationelle Gründüngung. *Z. Rübens.* 28 S. 45 F.

TACKE, Schäden auf Moordammculturen. *Moorcult.* 10 S. 304.

Die Moorculturversuchsstation Rudnik. (Galizien). *Desgl.* S. 308.

Neuere Ergebnisse der Elektrocultur. *Prakt. Phys.* 5 S. 121.

Normen zur Beleihung von Moordammculturen. *Moorcult.* 10 S. 145.

**3. Bodenkunde, Geonomy, Géonomie.**

BERTHELOT, les composés azotés volatils émis par la terre végétale. *Ann. d. Chim.* 25 S. 330.

BERTHELOT & ANDRÉ, la nature des composés sulfurés contenus dans le sol. *Desgl.* S. 336.

BERTHELOT & ANDRÉ, l'odeur propre de la terre. *Desgl.* S. 334.

BERTHELOT & ANDRÉ, faits pour servir à l'histoire des principes azotés renfermés dans la terre végétale. *Desgl.* S. 314.

BERTHELOT et ANDRÉ, les substances humiques. *Desgl.* S. 364.

BERTHELOT & ANDRÉ, dosage des matières minérales contenues dans la terre végétale et leur rôle en agriculture. Méthode d'analyse. *Desgl.* S. 289.

BRUHNE, Bedeutung von Gyps, Mergel und Kalk für die Hebung der Bodencultur. *Fühling's Z.* 41 S. 2.

v. DOBENECK, Untersuchungen über das Absorptionsvermögen und die Hygroskopicität der Bodenconstituenten. *Forsch. Agr. Phys.* 15 S. 163.

GAUTIER & DROUIN, fixation de l'azote atmosphérique par le sol et par les végétaux. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 53; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 79.

HANNÉN, Einflufs der physikalischen Beschaffenheit des Bodens auf die Diffusion der Kohlensäure. *Forsch. Agr. Phys.* 15 S. 6.

NOWACKI & BORCHARDT, verbesserter Bohrstock zur Untersuchung des Bodens.* *Presse* 19 S. 383.

PICHARD, influences comparées du sulfate de fer et du sulfate de chaux sur la conservation de l'azote dans les terres nues, et sur la nitrification. *Ann. d. Chim.* 25 S. 271.

RÖRIG, die Entstehungsweise des Bodens. *Fühling's Z.* 41 S. 580 F.

WIKLUND, Phosphorsäure im Moorboden und ihre Bestimmung. *CBl. Agrik. Chem.* 21 S. 7.

WOHLTMANN, die landwirthschaftliche Bodenlehre in ihrer Bedeutung für die Beurtheilung des Ackerlandes. *Fühling's Z.* 41 S. 356.

**4. Düngerlehre s. Dünger.**

**5. Pflanzenbau, Cultivation of plants, Culture.**

**a) Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BERTHELOT et ANDRÉ, la présence et le rôle du soufre dans les végétaux. *Ann. d. Chim.* 25 S. 341.

ENTEL, Samenkeimapparat.* *Landw. W.* 18 S. 43.

MOREL, Einwirkung der Borsäure auf die Keimung. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 50.

OTTO, Ergebnisse der neuesten Untersuchungen über die Ernährung der Pflanze mit Stickstoff. (FRANK'sche Untersuchungen.) *Presse* 19 S. 932 F.

SAKELLARIO, Keimapparat für den praktischen Landwirth.* *Landw. W.* 18 S. 154.

WERNER, Bewurzelung der Culturgewächse und deren Bedeutung für den Ackerbau. *Jahrb. Landw.* 6 S. 71.

WINTON, the air, a nitrogeneous fertilizer for legumes. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13612.

**b) Körnerfrüchte, Corns, Céréales.**

FRÜWIRTH, Sitz des schwersten Kornes in den Fruchtständen bei Getreide und in den Früchten der Hülsenfrüchte. *Forsch. Agk. Phys.* 15 S. 49.

HÉBERT, contribution à l'étude du développement des céréales. *Ann. agron.* 18 S. 33.

HEINE, vergleichende Hafer-Anbauversuche. *Fühling's Z.* 41 S. 443.

KRAUS, Einflufs der Stickstoffdüngung auf die Structur und den Stickstoffgehalt der Gerstenkörner. *Z. Brauw.* 15 S. 105.

RÜMKER, über Mengsaat verschiedener Weizensorten. *Fühling's Z.* 41 S. 46 F.

SOMMER und RUNGE, Getreideprober. (Vorrichtung zur Qualitätsbestimmung von Getreide.)* *D. Bierbr.* 7 S. 201.

STRUBE, wie können wir unsere Getreideernten noch erhöhen? *Fühling's Z.* 41 S. 13.

**c) Knollenfrüchte, Bulbous plants, Plantes tuberculifères.**

BOIRET, évaluation de la richesse en fécule des pommes de terre. *J. d'agric.* 56, 1 S. 162.

DAGAUD-PINAUDIER, féculomètre pour pommes de terre (Werthbestimmung des Bodenmehls).* *J. d'agric.* 56 S. 375; *Nat.* 20, 1 S. 275.

v. ECKENBRECHER, Anbauversuche der deutschen Kartoffelculturstationen im Jahre 1890. *Z. Spiritusind.* 1892 Ergänzungsheft S. 38.

HOLLRUNG, Bekämpfung der Kartoffelkrankheit. *Fühling's Z.* 41 S. 236.

JERMEAN, appareil pour empêcher les pommes de terre de germer.* *Inv. nouv.* 5 S. 71.

MAERCKER, Bedingungen des Anbaus der neuen Kartoffelsorten. *Z. Spiritusind.* 1892 Ergänzungsheft S. 14.

TSCHAPLOWITZ, Kartoffelanbauversuche. *Presse* 19 S. 203.

**d) Grasbau, Grass, Prairies.**

ARENDT, Wiesenculturversuche auf ostpreufsischem Hochmoor. *Moorcult.* 10 S. 134.

BRAUN's grass catcher.* *Iron A.* 50 S. 88.

FRAISSINET, Stauapparat zur Drainbewässerung. *Fühling's Z.* 41 S. 671.

LECOUTEUX, culture intensive des prairies. *J. d'agric.* 56, 1 S. 337.

SCHACHT, die Cultur der Salzwiesen. *Fühling's Z.* 41 S. 800.

SCHMIEDTGEN, PETERSEN'scher Kunstwiesenbau im Ahrthale.* *Desgl.* S. 65.

**e) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

DEHÉRAIN, la transpiration des végétaux et l'emploi des engrais. *Ann. agr.* 18 S. 465.

FRANK, Arbeiten aus dem pflanzenphysiologischen Institut der Landwirthschaftlichen Hochschule Berlin. *Landw. Jahrb.* 21 S. 1.

KARBE, Bekämpfung des Unkrauts durch zweckentsprechende Fruchtfolge und Cultur. *Presse* 19 S. 193.

KRAUS, Untersuchungen über die Bewurzelung der Culturpflanzen in physiologischer und cultureller Beziehung. *Forsch. Agr. Phys.* 15 S. 234.

MÜLLER, kleine Demonstrations-Anbauversuche mit Hackfrüchten und Getreide. *Fühling's Z.* 41 S. 17 F.

PAULIN, Einflufs der Elektricität auf die Vegetation. (Elektrisirung von Samen etc. und dadurch beschleunigtes Aufgehen; Versuche auf Feldern.) *Elektrot. Z.* 13 S. 517.

**6. Thierzucht, Zootechnik; Zootechnics; Elevage et zootechnie.**

**a) Allgemeines, Generalities, Généralités.**

DÜNKELBERG, wirthschaftliche Charakterbilder. Die Herver Weidewirthschaft. *Fühling's Z.* 41 S. 51.

MONOSTORI, verschiedene Arten des Thierzeichnens.* *Milch-Z.* 21 S. 789.

ZÜRN, Mittel gegen das Ausschlagen der Kühe beim Melken.* *Molk. Z.* 6 S. 603.

**b) Fütterung, Fooding, Alimentation.**

GABRIEL, Fütterungsversuche mit entbitterten Lupinen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 127.

HOPPENSTEDT, Fütterungsversuche mit getrockneten Rübenschnitzeln. *Presse* 19 S. 467.

JACOB, Saugesack für Jungvieh.* *Landw. W.* 18 S. 221, 261.

WEISKE, Versuche, über den Einflufs der Beigabe verschiedener Salze zum Futter auf das Körpergewicht und die Zusammensetzung der Knochen und Zähne. *Versuchs-St.* 40 S. 81.

**c) Stalleinrichtungen, Stables, Ecuries.**

KNOCH, neue Erfahrungen in der Construction von Stalldecken. *Jahrb. Landw.* 6 S. 113.

RINGELMANN, étable hollandaise.* *J. d'agric.* 56 S. 313.

MOTT's cow house fittings.* *Iron A.* 50 S. 699.

SHEARER MFG. CO. air power horse-clipping machine.* *Desgl.* 49 S. 899.

Jersey City Fire Department cut-loose (mechanische Vorrichtung zum Lösen der Fesseln der Pferde im Stalle).* *Sc. Am.* 67 S. 86.

**d) Pferdezucht, Horse breeding, Elevage des chevaux.**

DITTMANN, Tabakrauch-Klystier. Apparat zur Behandlung der Pferdekolik.* *Presse* 19 S. 726.

EKL, das Barfufsgehen der Pferde. *Huf.* 10 S. 5.

**e) Rindviehzucht** (fehlt).

**f) Schafzucht, Sheeps breeding, Elevage des moutons.**

Tondeuse à air comprimé (für Schafe).* *Nat.* 20 1, S. 277.

**g) Schweinezucht, Pig breeding, Elevage des porcs.**

EMMERICH, Heilverfahren gegen den Rothlauf der Schweine. (Heilung durch den Gewebesaft immunisirter Kaninchen.) *Presse* 19 S. 1013.

**h) Geflügelzucht, Poultry breeding, Elevage des volailles.**

BARNBY's poultry breeder.* *Sc. Am.* 66 S. 242.

SARTORIUS, neuer Brutofen für Geflügelzucht.* *Erfind.* 19 S. 468; *Presse* 19 S. 145.

SCHUBERT, Geflügel-Stallanlage für 190 Hühner und 45 Tauben.* *Presse* 19 S. 414.

Home made incubator. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13345.

Arrangement of a poultry house.* *Am. agr.* 51 S. 362.

**7. Geräthe zur Bodenbearbeitung, Implements for working the soil, Instruments aratoires.**

**a) Pflüge, Ploughs, Charrues.**

BATEMAN's riding cultivator. *Iron A.* 49 S. 284.

CHAVEZ, la charrue triplex.* *J. d'agric.* 56 S. 203.

DEBAINS-TRITSCHLER, appareil pour le défoncement du sol. *Gén. civ.* 21 S. 60; *Portef. éc.* 37 S. 81.

GIESECKE, der Pflug und seine Arbeit. *Fühling's Z.* 41 S. 346.

HOWARD, les charrues multiples.* *J. d'agric.* 56 S. 459.

Die PLANET JR. Pferdehacke.* *Fühling's Z.* 41 S. 297.

Charrue triplex PUZENAT, en acier. *Technol.* 54 S. 41.

RICHTER, Brandenburger Kometpflug.* *Fühling's Z.* 41 S. 419.

RINGELMANN, des charrues multiples ou à plusieurs raies.* *J. d'agric.* 56, 2 S. 423.

Charrues SOUCHU-PINET.* *Technol.* 54 S. 168.

TAYLOR's plow for rice or truck farming.* *World's P.* 15 S. 270.

WAGGONER's rotary cultivator.* *Sc. Am.* 66 S. 99.

**b) Eggen, Scarificatoren, Exstirpatoren; Harrows, scarificators, extirpators; Herses, scarificateurs, extirpateurs.**

ABERNATHY's cotton chopper and cultivator.* *World's P.* 15 S. 268.

GATGENS' weed puller.* *Sc. Am.* 66 S. 57.

Die amerikanische JOHNSTONE Scheibenegge.* *Fühling's Z.* 41 S. 188.

Scarificateur-extirpateur PUZENAT.* *Technol.* 54 S. 40.

Extirpateurs PUZENAT.* *Desgl.* S. 72.

Herses couleuvres à billons PUZENAT.* *Desgl.* S. 104.

**c) Walzen, Rollers, Rouleaux.**

THOMPSON's model lawn and garden roller. *Iron A.* 49 S. 588.

**d) Dampfcultur, Steam ploughing, Labourage à la vapeur.**

INGLETON's neuer Dampfpflug.* *Uhland's W. T.* 6 S. 401; *Prom* 3 S. 783.

**8. Saatbestellung, Sowing, Semis.**

**a) Düngervertheiler, Fertilizers, Distributeurs d'engrais.**

KEMP, Düngerstreumaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 396.

KLEEMANN's Jauchevertheiler.* *Landw. W.* 18 S. 60.

RIGAULT, nouveau distributeur d'engrais.* *J. d'agric.* 56 S. 280.

**b) Pflanzgeräthe, Planters, Planteurs.**

CADWGAN's cotton planter.* *World's P.* 15 S. 135.

SCHAMPERT's seed planter and fertilizer distributer.* *Desgl.* S. 139.

**c) Säemaschinen, Drills, Semoirs.**

BERDENICH, Drillmaschine der Maschinenfabrik UMRATH & CO. in Prag für Ebene und Bergländer.* *Landw. W.* 18 S. 178.

SÄUBERLICH-SCHOTTE, Erfordernisse einer guten Drillmaschine und Prüfung ihrer Leistungsfähigkeit. *Fühling's Z.* 41 S. 76.

UMRATH & CO., Universal-Drillmaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 374.

WHITE-ETHERIDGE's multiplex agriculture implement. (Combinirte Säemaschine, Egge, Walze.)* *World's P.* 15 S. 136.

**9. Pflanzenpflege, Culture of plants, Soins à donner aux plantes.**

**a) Ungeziefer- und Unkrautvertilgung, Destruction of vermin and weed, Destructions des insectes et des mauvaiss herbes.**

BAYER & CO., neues Insekten-Vertilgungsmittel „Antinamin" (o-Dinitrokresolkalium). *Erfind.* 19 S. 467.

DELACROIX-LE MOULT, zur Vertilgung der Engerlinge durch Pilze.* *Fühling's Z.* 41 S. 608.

GIRARD, composés cuivriques destinés à combattre les maladies des pommes de terre. *J. d'agric.* 56, 1 S. 176.

LÖFFLER, die Feldmausplage in Thessalien und ihre erfolgreiche Bekämpfung mittelst des Bacillus typhimurium. *Naturw. W.* 7 S. 396; *Gaea* 28 S. 624; *CBl. Bakt.* 11 S. 129; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 92.

MAREK, Bekämpfung der Kartoffelkrankheit durch Kupfervitriolpräparate. *CBl. Agrik. Chem.* 21 S. 469.

PERRET, le sarclage du blé (semoir et sarcloir).* *J. d'agric.* 56 S. 266.

SCHERLER, Laterne zur Ungeziefer-Vertilgung. (Lampe mit 6 Reflectoren, darunter ein, die Insecten tödtende Flüssigkeit enthaltendes Gefäfs.)* *Z. Garten* 3 S. 99.

WITTMACK und ULRICHS, die Vertilgung von Wurzelunkräutern, insbesondere Distel, Quecke Schachtelhalm, Huflattich, Herbstzeitlose. *Jahrb. Landw.* 7 S. 231.

Zur Vertilgung der Nonnenraupe. *Z. Garten* 3 S. 152.

**b) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

GIRARD, adhérence aux feuilles des composés cuivriques employés pour combattre leurs maladies.* *Bull. d'enc.* 91 S. 156.

JAMES, spraying for the preservation of plant diseases. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13635.

**10. Ernte, Harvesting, Moisson.**

**a) Mähmaschinen und Garbenbinder, Harvesters and binders, Moissonneuses et lieuses.**

ADRIANCE-PLATT & CO., Mähmaschine mit Garbenbinder.* *Masch. Constr.* 25 S. 213; *Landw. W.* 18 S. 211.

BISSET's chain-conveyor binder.* *Iron* 40 S. 26.

BLAIR's lawn razor.* *Iron A.* 49 S. 139.

CHAMPION MFG. CO. lawn mower with horse attachment.* *Desgl.* 50 S. 1301.

COLDWELL's lawn mowers.* *Desgl.* 49 S. 328.

FOOS CO., Florence lawn mower.* *Desgl.* S. 586.

LAPE's rex lawn mower.* *Am. Mail* 29 S. 173.

Lieuse universelle LÉVÊQUE (Handgarbenbinder).* *Inv. nouv.* 5 S. 279.

THALLMEYER, Garbenbindemaschinen.* *Dingl.* 283 S. 192.

THOMAS MFG. CO. high-wheel lawn mower.* *Iron A.* 49 S. 585.

Faucheuse WOOD en acier. *J. d'agric.* 55, 2 S. 242.

WOOD's single-apron harvester and binder with open rear. *Iron* 39 S. 565.

Machine américaine à moissonner, battre et ensacher le grain.* *Inv. nouv.* 5 S. 380.

**b) Kartoffel- und Rübenheber, Potatoes and turnip ploughs, Arracheurs de pommes de terre et de betteraves.**

LIESEGANG, machine à récolter les pommes de terre.* *Cosmos* 23 S. 417.

MÜNSTER, praktische Erfahrungen mit seiner Kartoffelerntemaschine.* *Fühling's Z.* 41 S. 151.

**c) Rechen und Heuwender, Rakes and hay tedders, Râteaux.**

BARFORD-PERKINS' anglo-american hay-tedder.* *Iron* 40 S. 91.

**d) Sonstige Erntegeräthe, Miscellaneous, implements, Instruments divers.**

LANGE, Stoppelauslesemaschine.* *Fühling's Z.* 41 S. 829.

The Southern cotton harvester (Mähmaschine für Baumwolle).* *Sc. Am.* 67 S. 375.

**11. Dreschmaschinen, Thrashing machines, Batteuses.**

Reaping, thrashing and bagging machine. (Combination der drei Geräthe.)* *Sc. Am.* 67 S. 198.

**12. Häckselmaschinen und dergl., Chaf cutters, Coupe-fourrage.**

CONROY's ensilage harvester and chopper. *Sc. Am.* 66 S. 99.

RICHMOND's straw cutting machine.* *Iron* 40 S. 5.

The WAGNER feed mill.* *Am. Miller* 20 S. 872.

Feed grinding mills (bekannteren amerikanischen Schrotmühlen).* *Am. Mail* 29 S. 197.

**Leder, Leather, Cuirs**, vgl. Gerberei.

BOYER, analysis of eggio, a preparation of the yolk of eggs (zum Geschmeidigmachen von Leder). *Frankl. J.* 133 S. 205.

EITNER, das Bleichen von Sohlleder. *Gerber* 18 S. 76.

FORRER, Lederschmiermittel. *Seifen-Ind.* 2 S. 887.

HEINZERLING, Neuerungen auf dem Gebiete der Lederfabrikation. *Chem. Z.* 16 S. 1901.

KOHLMANN, künstliche Beschwerung des Leders. *Desgl.* S. 16.

SADLON, Einflufs der Trocknung auf die Farbe des lohgaren Leders. *Gerber* 18 S. 87.

SHAW, treatment of leather for dyeing and coloring purposes. *Text. Col.* 23 S. 124 F.; *Reimann's Z.* 23 S. 7; *Lehne's Z.* 1891/92 S. 173; *Muster Z.* 41 S. 389 F.; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 25.

V. SCHRÖDER-PÄSSLER, die Gerbstoffabsorption der Haut. *Dingl.* 284 S. 256 F.

Das Schwarzfärben des Leders. *Schuh. Ind.* 18 No. 22.

Wasserdichtigkeit des Leders und des Schuhwerks. *Desgl.* No. 20.

Färberei und Appretur des Deutschleders. *Man. Text. Ind.* 7 S. 198.

Herstellung der rothen russischen Juchten. *Gerber* 18 S. 41.

**Legirungen, Alloys, Alliages**, vgl. die einzelnen Metalle.

BAILEY, Legirung von Zinn und Natrium von bestimmter Zusammensetzung. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 10.

DUDLEY, bearing metal alloys. *Railw. Eng.* 13 S. 117; *Rev. ind.* 23 S. 344; *Iron* 39 S. 357; *Frankl. J.* 133 S. 81, 161; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13551; *Eng. News* 27 S. 304.

FRENCH, estimation of gold, tin and cadmium in alloys. *Chem. News* 65 S. 133; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 125.

GARRISON, les nouveaux alliages et leur emploi industriel. (Aluminiumbronze, Aluminiummessing, Manganbronze, Delta-Metall, Phosphorbronze, Siliciumbronze.) *Mon. scient.* 6 S. 43 F.

GUILLEMIN, analyse micrographique des alliages. *Compt. r.* 115 S. 232; *Rev. ind.* 23 S. 429.

HEYCOCK und NEVILLE, Isolirung einer Verbindung von Gold und Cadmium. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 327.

HOGG, note on some alloys of iron, aluminium and manganese. *Chem. News* 66 S. 140; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 273.

JOANNIS, sur quelques alliages bien définis de sodium (Blei, Wismuth, Antimon). *Compt. r.* 114 S. 585.

NAU, the alloys of iron and titanium. *Iron* 39 S. 315; *Iron A.* 49 S. 550.

NAU, the alloys of tungsten.* *Iron A.* 49 S. 248.

ROBERTS-AUSTEN, properties of alloys.* *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 543; *Eng. min.* 53 S. 399 F. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13677; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 600.
Alliages du sodium (plomb, bismuth, antimoine). *Rev. ind.* 23 S. 133.
Metal Delta espannol. *Rev. min.* 43 S. 335.
Neusilber (und ähnliche Legirungen, deren Zusammensetzung und Prüfung). *Eisen Z.* 13 S. 99.
Nickeleisenlegirungen. *Met. Arb.* 18 S. 90 F.
Uebersicht der verschiedenen ähnlichen Legirungen und deren Zusammensetzung. *Maschinenb.* 27 S. 131.

**Lehrmittel, Teaching apparatus, Matériel scolaire,** vgl. Instrumente, Unterrichtswesen.

**1. Astronomische, Astronomical, Astronomique.**

BEACH, l'observation des étoiles. (Mit Leuchtfarbe überzogene Tafel mit Papiersternen besteckt.)* *Nat.* 20, 2 S. 321; *Cosmos* 23 S. 394; *Prakt. Phys.* 5 S. 273.
EDELMANN, FOUCAULT'sches Pendel und Apparat zur Objectivprojection des Versuches.* *Instrum. Kunde* 12 S. 211.

**2. Physikalische, Physical, de Physique.**

BRAUN-WEILER, Drehstrommotor für Vorlesungszwecke. Apparat für Wechsel- und Drehströme. Schulgalvanometer.* *Z. phys. chem. U.* 5 S. 186.
BUTH-ERNECKE, der Horizont. (Apparat zum Demonstriren von Standpunkt, Horizontfläche, Tag- und Nachtbogen, Mittags- und Polhöhe etc.)* *Central Z.* 13 S. 213; *Naturw. W.* 7 S. 532.
DECHANT, Apparat zur Demonstrirung der Gesetze der Reflexion und Brechung des Lichts.* *Central Z.* 13 S. 274; *Prakt. Phys.* 5 S. 297.
GIESELER, kleine, durch Wasserleitung gespeiste Turbine für physikalische Versuche und Vorlesungsexperimente.* *Pogg. Ann.* 46 S. 333.
HERING, a lecture apparatus for illustration of the elementary principle of dynamos and motors.* *El. World* 20 S. 322.
IZARN, appareil démontrant le mécanisme des ondes stationnaires.* *J. d. phys.* 1 S. 301.
JANNETTAZ, la cristallographie et ses moyens d'étude. (Durchsichtige Modelle mit eingelegten Axen.)* *Nat.* 20 S. 225.
REVERCHON, le stréphoscope (zur Demonstrirung der Centrifugalkraft).* *Cosmos* 23 S. 488.
SCHÄFFER, Taschen-Rotationsapparat. (Herstellung und Verwendung.)* *Prakt. Phys.* 5 S. 154.
WEILER, Apparat zur Demonstration von Wechsel- und Mehrphasenwechselströmen.* *Desgl.* S. 49; *Elektrot. Z.* 13 S. 139; *El. Anz.* 9 S. 943.
WEINHOLD, Demonstrationsapparat für 3 Phasen-Wechsel (Dreh-) Strom.* *Elektrot. Z.* 13 S. 300.
WINAND, mechanical illustration of polyphased currents.* *El. World* 20 S. 310.

**3. Mathematische, Mathematical, de Mathématiques.**

CERBBOTANI, Apparat zur Kreisbeschreibung von einem aufserhalb gelegenen Punkte mittelst eines Radius vector.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 159.
PRUVOST LE GUAY, baguettes calculatrices (nach dem Princip von NAPIER).* *Nat.* 20 S. 180.
SCHERER, Rechentafel mit graphischer Darstellung der Zahlenwerthe. *Z. Vermess. W.* 21 S. 153.
TRONCHET's instantaneous mechanical calculator.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13403.

**Leichenverbrennung, Cremation, Crémation.**

V. ENGERT, Fortschritte der Leichenverbrennung. Apparate von KLINGENSTIERNA u. SCHNEIDER.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 221.
WEYL, neuere Apparate zur Leichenverbrennung.* *Ges. Ing.* 15 S. 377.
The Crematory, Manchester.* *Builder* 63 S. 321.
Das Hamburger Crematorium.* *Baus.* 26 S. 97.
Feuerbestattungshalle in Offenbach.* *Baugew. Z.* 24 S. 337.

**Leim, Glues, Colles,** vgl. Kitte und Klebemittel.

ALTUM, Raupenleim, seine Geschichte und Verwendung. *Z. Forst.* 24 S. 11.
FALTER, Maschine zur Prüfung der Bindekraft verschiedener Leimsorten. *Erfind.* 19 S. 6.
KISSLING, Neuerungen auf dem Gebiete der Leim-Industrie. *Chem. Z.* 16 S. 1315.
PAAL, Peptonsalze des Glutins. *Ber. chem. G.* 25 S. 1202; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 152; *Hopfen Z.* 32 S. 885.
TOWSLEY's steam glue heater.* *Am. Mail* 29 S. 125.
Leim-Fabricaton. *Seifenind.* 3 S. 1127 F.

**Leuchtgas, Lighting gas, Gaz d'éclairage,** vgl. Beleuchtung, Brennstoffe, Feuerungen, Heizung, Röhren.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

AMORY, the new gas and electric plant of the Brooklyne gas light Co.* *Gas Light* 56 S. 326.
BRAUER, Anlage einer Retorten-Zieh- und Lade-Einrichtung in Verbindung mit einem Kohlenbrechwerk in der städtischen Gasanstalt II zu Charlottenburg.* *J. Gasbel.* 35 S. 246; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 178.
BUNTE, Naphtalin und Benzol im Leuchtgas. (Entstehung und Abscheidung des Naphtalins.) *J. Gasbel.* 35 S. 569.
CHESTER, structural capacity and cost of gas works. *J. Gas L.* 59 S. 1229.
HUMPHRYS, gas wasted at gas-works. *Desgl.* S. 1237.
HUMPHRYS, utilisation of waste steam in gas-works (zur Reinigung der Röhren etc.). *Desgl.* 60 S. 810.
LANG, Einwirkung des Inductionsfunkens auf Kohlengas. *J. Gasbel.* 35 S. 553 F.
LANG, Neuerungen in der Gastechnik. *Chem. Z.* 16 S. 611.
LEWES, generation of ligth from coal gas. *J. Gas L.* 60 S. 1037 F.
Automatic gasworks with LITTLE's conveyors. *Mech. World* 12 S. 51.
LOVE, die Leuchtkraft von Gemischen von Steinkohlen- und Wassergas. *J. Gasbel.* 35 S. 291.
LOVE, Mischungsvermögen von Gasen mit verschiedener Dichte. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 58.
MAC KAY, a gas work as a heat engine. *Gas Light* 56 S. 362.
MÜLLER, die neue Gasanstalt in Charlottenburg.* *J. Gasbel.* 35 S. 470.
NETTLETON, Gasverluste. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 24.
V. OECHELHÄUSER, die Steinkohlengasanstalten als Licht-, Wärme- und Kraft-Centralen. *J. Gasbel.* 35 S. 677.
SCHAAR, Bau von Gasanstalten. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1133.
STEVENSON, gas supply of Buenos Aires. *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 307.
Usine à gaz de Buenos Ayres.* *Constr. gas* 29 T. 19.
Plan for uniformity in gas works castings.* *Gas Light* 56 S. 595.
Neuerungen in der Gasindustrie. (Harzartige Bestandtheile der Steinkohlen; Gasluftmaschinen; Druck in den Retorten; Bericht der Lichtmefscommission. HEFNER-Lampe etc.) *Dingl.* 283 S. 206 F.
New gas works, Memphis (Tennessee). *Sc. Am.* 66 S. 37.
Städteversorgung mit Leucht-Heiz- und Kraftgas. *Met. Arb.* 18 S. 27; *Gew. Z.* 57 S. 116.

**2. Herstellung, Manufacture, Fabrication.**

**a) Steinkohlengas, Coal gas, Gaz de houille.**

ALAVOINE, barillets avec cribleurs.* *Constr. gaz* 30 T. 12.
ANDRÉ, barillet supprimant automatiquement la garde hydraulique des tubes plongeurs pendant la distillation. *Bull. techn.* 1891 S. 892.
BORCHARDT, Lade- und Entlademaschine für Gasretorten.* *J. Gasbel.* 35 S. 485.
BOX's retort-lid fastening. *J. Gas L.* 60 S. 346.
BREDEL, determination and regulation of the proper proportions of primary and secondary air in regenerative furnaces. *Gas Light* 56 S. 558.
CARPENTER, modern coal gas manufacture.* *Soc. Eng.* 1891 S. 61.
COZE-LENCAUCHEZ' inclined retorts.* *Gas Light* 56 S. 670.
The COZE gas retort.* *Desgl.* 57 S. 42.
CRAMER's gas process.* *Desgl.* 56 S. 437.
EGNER, effect of the fly wheel on an exhauster engine. *Desgl.* S. 2.
The ELKINS and BOEKLEN gas making apparatus.* *Desgl.* 57 S. 472.
ELLIOT's apparatus for manufacturing gas.* *Desgl.* S. 293.
HASSE, Gasöfen mit schiefliegenden Retorten.* *J. Gasbel.* 35 S. 505.
HISLOP, appareil pour régler le lutage des plongeurs et l'écoulement des liquides dans les barillets.* *Constr. gaz* 29 T. 20.
The ISBELL apparatus for generating gas. *Gas Light* 57 S. 764.
JONES, stopped ascension-pipes, their cause and cure. *Desgl.* S. 767; *J. Gas L.* 60 S. 771.
JOUANNE, condenseur annulaire en fonte.* *Gaz* 36 S. 50; *Constr. gaz* 30 T. 3, 4.
JOUANNE, chauffage au goudron pour fours à 3 et 5 cornues.* *Desgl.* 29 T. 12.
Application du foyer gazogène JOUANNE à des fours ordinaires à 5 et à 7 cornues.* *Desgl.* T. 17, 18.
The KIRKHAM gas generator.* *Gas Light* 57 S. 188.
LEWES, a century of work on the development of light from coal-gas. *Desgl.* S. 146; *Chem. News* 66 S. 1 F.; *J. Gas L.* 59 S. 1177.
MINN, geneigte Retorten und damit verbundene Arbeitsersparungen in Gaswerken. *J. Gasbel.* 35 S. 150.
MORGAN's gas generating apparatus.* *Gas Light* 56 S. 704.
O'CONNOR, machine stokers for gas retorts.* *Soc. Eng.* 1891 S. 117.
ODIORNE, construction and operation of half-depth regenerative furnaces for firing with cheap coal. *Gas Light* 56 S. 882.
Salle d'extraction de l'usine à gaz de Loos, actionnée par deux moteurs OTTO.* *Constr. gaz* 30 T. 11.
PRICE, barillet avec cloches faisant barbotter le gaz. *Desgl.* 29 T. 20.
SHERMAN, results obtained with deep furnaces. *Gas Light* 56 S. 402.
THWAITE's enriched generator gas plant.* *Ind.* 13 S. 477.
TYSOL, Retortenbetrieb mit Maschinen.* *J. Gasbel.* 35 S. 197.
WAILES, Ventile für Gasöfen (Wasserabschlufs).* *Stahl* 12 S. 608.
Cannel gas. *Eng.* 74 S. 263.
Condensateur annulaire.* *Constr. gaz* 29 T. 7.
Automatic retort house and coal store.* *J. Gas L.* 59 S. 1240.
Coal gas, its manufacture, distribution and consumption. *Desgl.* S. 439.

**b) Oel- und Fettgas, Oil and fat gas, Gaz d'huile et de matières grasses.**

BALL, manufacture of oil-gas, Holloway works of the Gr. North-Rw.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 324.
BROWNE, oil gas as a substitute for cannel (Aufbesserung des gew. Kohlengases. Kostenberechnung). *J. Gas L.* 59 S. 899; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 232.
FOURNESS' gas process (Oelgas). *Iron* 40 S. 202.
HIGGIN's petroleum products. Hydrocarbon employed in gas manufacture. *Gas Light* 56 S. 810.
JACOBUS, calculation of the heat of combustion of an illuminating oil gas; comparison with the heat determined by experiment. *Desgl.* 57 S. 765.
LEWES, the production of oil gas from russian petroleum. *Chemical Ind.* 11 S. 584; *J. Gas L.* 59 S. 1183.
YOUNG's new oil-gas plant.* *Desgl.* 60 S. 860.

**c) Wassergas, Water gas, Gaz à l'eau.**

COLLINS' gas making apparatus (für carburirtes Wassergas.* *Gas Light* 56 S. 631.
FULTON, der „Fournefs-Procefs" zur Erzeugung von Leuchtgas. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 159.
GOULDEN, carburirtes Wassergas in Beckton (verbesserter LOWE-Apparat). *J. Gasbel.* 35 S. 26.
NORRIS, der theoretische Effect der Vorwärmung von Luft, Dampf und Oel beim Wassergasprocefs. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 24.
Zwischenbehälter in der Wassergasfabrikation.* *J. Gasbel.* 35 S. 307.

**3 Reinigung, Purification, Epuration.**

BESSIN, Controlapparat für Scrubber und Wäscher. *J. Gasbel.* 35 S. 497.
CARPENTER, purification of crude gas. *J. Gas L.* 60 S. 855 F.
CHAPPÉE, épurateur en fonte de l'usine à gaz du Mans.* *Constr. gaz* 29 T. 10.
DEXTER, steam applied as an aid to the revivification of oxide of iron in situ. *Gas Light* 57 S. 38; *J. Gas L.* 59 S. 1171.
GREVILLE, oxygen purification. *Gas Light* 57 S. 543.
HUNT, gegenwärtiger Stand der Gasreinigungsfrage. *J. Gasbel.* 35 S. 59.
JENKS, oxide purification. *Gas Light* 56 S. 399.
KIRKHAM, HULETT, CHANDLER, laveur mécanique *Standard*. *Constr. gaz* 29 T. 1, 2.
LEYBOLD, der LEDIG'sche Etagenwascher.* *J. Gasbel.* 35 S. 492.
LEYBOLD, Gasreinigung in England. *Desgl.* S. 465 F.
ROBB, sudden excess of sulphur in connection with lime purification, and their remedy. *J. Gas L.* 60 S. 295; *Gas Light* 57 S. 330.
SCHARFE's purifier and condenser.* *Gas Light* 57 S. 401.
STENHOUSE, behavior of oxygen when air is used in the purification of coal gas. *Desgl.* S. 435; *J. Gas L.* 60 S. 384.
VEEVERS, use of oxygen in purification of coal gas. *Desgl.* S. 945; *Gas Light* 57 S. 871.
WOOD, revivifying oxide in situ.* *Desgl.* 56 S. 398.
Gas purification. *Desgl.* 57 S. 799.
Conveyors for gas purifiers, Salford gas works.* *Engng.* 53 S. 524.

**4. Carburirung, Carburation.**

CARPENTER, carbonizing methods, past and present. *J. Gas A.* 60 S. 550; *Gas Light* 57 S. 512.
CLARK, enrichment of gas in bulk by means of carburetters. *Desgl.* 56 S. 703; *J. Gas L.* 59 S. 751.
FOULIS, Ersatz von Cannelkohlen durch Oel. *J. Gasbel.* 34 S. 41.

HERRING's compressed fluid carburetter.* *J. Gas L.* 60 S. 770.

LACEY, enrichment of coal gas with liquid hydrocarbon. *Desgl.* 59 S. 903.

LEWES, Verwendung von Oelen zur Gascarburation. *Desgl.* S. 901; *Gas Light* 56 S. 6; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 233.

LEWES, carburetting of gases. *J. Gas L.* 59 S. 1232; *Engng.* 53 S. 793; *Gas Light* 57 S. 74.

MACKAY, enriching coal gas by paraffin oil or liquid hydrocarbons. *Desgl.* S. 295; *J. Gas L.* 60 S. 250; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 332.

PRYCE, comparative value of various oils for enriching coal gas. *J. Gas L.* 59 S. 906.

SALOMONS, die neueren Methoden zur Aufbesserung des Leuchtgases.* *J. Gasbel.* 35 S. 5.

Petroleum as an enricher of coal gas. *Engng.* 54 S. 81.

**5. Nebenproducte, Bye products, Sous-produits.**

DOUGLAS, Verarbeitung von Theer aus carburirtem Wassergas. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 24.

ESOP, das Sulfocyan des Leuchtgases, Bildung und Verarbeitung. *Chem. Ind.* 15 S. 6.

FLETSCHER, recovery of sulphur from the tank waste of alkali works. *Gas Light* 57 S. 546.

HENNIN, Erzeugung von Ammoniak, Theer und Heizgas. (Durch Dampfeinblasen bei der Destillation wird eine Vermehrung der Ammoniakausbeute erzielt, daneben entsteht ein gutes Heizgas und reichlich Theer.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 95; *Gas Light* 56 S. 43.

LEYBOLD, producing cyanogen from gas. *Chem. trade* 10 S. 4 F.

LIVESEY's sulphate of ammonia plant, South Metropolitan gas works, London.* *Eng. min.* 53 S. 331, 404.

MALLET, appareil dissocio-distillatoire pour le traitement des eaux ammonicales du gaz. *Constr. gaz* 29 T. 13, 14.

MELON, disposition rationnelle des citernes à goudron.* *Desgl.* 30 T. 7.

OSIUS, saving and proper concentration of gas liquor. *Gas Light* 57 S. 654.

SIMON, sulphate of ammonia plant, South Metropolitan gas works.* *Engng.* 53 S. 271.

TICHBORNE, value of the bye-products of gas works, improved method of estimating them. *Gas Light* 57 S. 362; *J. Gas L.* 60 S. 341.

Extraction de l'ammoniaque des eaux de condensation du gaz.* *Rev. ind.* 23 S. 453.

**6. Prüfung, Examination, Essais.**

ARMITAGE, Verarbeitung der Nebenproducte der Gasfabrikation auf den Gaswerken selbst. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 113.

DREHSCHMIDT, Bestimmung des Cyans in Reinigungsmassen und Leuchtgas. *Desgl.* S. 186; *J. Gasbel.* 35 S. 221 F.

FAIRLEY, estimation of sulphur in coal gas. *J. Gas L.* 60 S. 115.

FOSTER, analyses and lighting values of english coal gas made during the year 1891. *Desgl.* 59 S. 1174; *Gas Light* 57 S. 114.

LUMMER und BRODHUN, die photometrischen Apparate der Reichsanstalt für den technischen Gebrauch. (Mechanische Justirung des Photometergehäuses. Verwerthung des Contrastprincips für technische Zwecke. Photometerbank.)* *J. Gasbel.* 35 S. 573.

NEW, estimation of hydrogen in coal gas. *Gas Light* 57 S. 151; *Chemical Ind.* 11 S. 415; *J. Gas L.* 60 S. 73; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 348.

OSIUS, testing of ammonical liquor. *Gas Light* 56 S. 513.

STEDMAN, everyday gas analysis.* *Desgl.* S. 846.

**7. Gasometer, Gasdruckregler, Gasdruckmesser; Gasometers; Gasomètres.**

BOLLER, gasholder tanks of the Bay State Gas Co.* *Gas Light* 57 S. 913.

GADD, cantilever gasholders.* *J. Gas L.* 60 S. 67.

GADD, gasholders without upper guide-framing. *Desgl.* S. 242 F.

GADD-MASON, gasomètre à guidage héliçoïdal, sans charpente extérieure. *Constr. gaz* 29 T. 22.

IMBERT, charpente en bois pour support de cloche de gazomètre. *Desgl.* T. 16.

LIVESEY, six-lift gasholder, East Greenwich. *J. Gas L.* 59 S. 911; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 199.

MELAN, Berechnung der Führungsgerüste von Gasbehältern. *Z. Bauw.* 42 S. 417.

NEWBIGGING, difficulties in tank construction. *Engng.* 54 S. 29; *J. Gas L.* 59 S. 1175; *Gas Ligt* 57 S. 82.

WALMISLEY, external vertical standards of gasholders framework.* *J. Gas L.* 60 S. 17.

WYATT, tank construction.* *Desgl.* 59 S. 841.

Construction of large gasholders. *Desgl.* S. 845.

Types de guidages de gazomètres.* *Constr. gaz* 29 T. 4.

Genouillères pour gazomètres, Fonderies de Pont-à-Mousson.* *Desgl.* T. 3.

**Leuchtthürme, Light houses, Phares**, vgl. Beleuchtung, Schiffbau.

BELLET, les phares électriques des côtes de France.* *Nat.* 20 S. 91.

EDWARDS, oils for lighthouses and lightships. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13514.

LO GATTO, illuminazione dei fari. (Uebersicht der neuesten Fortschritte.)* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 429 F.

RIBIÈRE, les feux flottants. *Le Ruytingen. Ann. ponts et ch.* 4 S. 811.

SALMOND, illumination by gas of Tory island lighthouse.* *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 221.

SCHIRM, Leuchtfeuerapparat für äufserst intensives Magnesiumlicht. *Uhland's W. T.* 6 S. 135.

STEVENSON, progress of the dioptric lens as used in lighthouses. (Zonenlinse von FRESNEL und deren Abänderungen.)* *Nature* 46 S. 514.

STRANGE, vertically-lit lighthouses. *Electr.* 28 S. 296.

STRUKEL, neuere finnische Leuchtthürme.* *Allg. Baus.* 57 S. 4 F.

WIGHAM, quadrilateral arrangement of lighthouse lens. *Eng.* 73 S. 349; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13709.

WIGHAM, illumination of lighthouses. *Gas Light* 57 S. 698; *J. Gas L.* 60 S. 679.

The Bishop rock lighthouse.* *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 207; *Inv. nouv.* 5 S. 433.

The Bishop's rock and Tory islands lighthouses. *Engng.* 53 S. 268.

Magnesium zur Befeuerung von Leuchtthürmen.* *Hansa* 29 S. 277.

Old orchard shoal lighthouse, New York.* *Eng. News* 27 S. 138.

The U. S. Government lightship No. 51. *Ind.* 13 S. 292.

The U. St. lighthouse establishment (Uebersicht der Leuchtfeuersysteme der Vereinigten Staaten).* *Sc. Am.* 66 S. 373.

U. S. lighthouses, lightships and buoys.* *Sc. Am.* 67 S. 164.

New Governments lightship.* *Sc. Am.* 67 S. 102.

**Linoleum.**

GLAFEY, über die Herstellung von Linoleum.* *Dingl.* 285 S. 130 F.

REH, Linoleum-Untersuchung. *Chem. Z.* 16 S. 350.

PINETTE, Linoleum-Untersuchung. *Desgl.* S. 281.

**Liqueurfabrikation, Spirits, Fabrication des liqueurs.**
DE BREVANS, manufacture of liquors and preserves.* *Sc. Am. Suppl.* 14076 F.

**Lithium und Verbindungen, Lithium and compounds, Lithium et ses composés.**
OUVRARD, azoture de lithium. *Compt. r.* 114 S. 120.

**Locomotiven, Locomotives**, vgl. Bremsen, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Explosionen, Schmiermittel, Strafsenlocomotiven, Wagen.

**1. Dampflocomotiven, Steam locomotives, Locomotives à vapeur.**

**a) Mit einfacher Expansion, Single expansion engines, A expansion simple.**

ABT'sche Zahnrad-Locomotive.* *Skizzenb.* 34 Heft 1 Bl. 3; *Maschinenb.* 27 S. 151.
Competitive BALDWIN locomotive. (Soll mit englischen bei Versuchsfahrten verglichen werden.)* *Eng.* 73 S. 273.
BALDWIN's locomotive for the N. South Wales railways (3 gekuppelte Achsen).* *Engng.* 53 S. 585.
BALDWIN's double bogie mountain locomotive. *Railr. G.* 24 S. 344.
BICKLE's underground locomotive (für Bergwerke).* *Eng.* 73 S. 497; *Sc. Am.* 67 S. 34.
BOOTH, the liquid fuel burning locomotive, Gr. Eastern of England.* *Railr. G.* 24 S. 150.
BRÜCKMANN, curvenbewegliche Locomotiven von grofser Zugkraft.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 951 F.
DEAN, express engine, broad gauge convertible. *Railw. Eng.* 13 S. 234.
FLAMAN et SALOMON, locomotives à grande vitesse, de l'Est.* *Rev. ind.* 23 S. 281; *Gén. civ.* 20 S. 205; *Eng.* 73 S. 191, 214; *Railw. Eng.* 13 S. 75; *Engng.* 53 S. 391, 432, 507; *Railr. G.* 24 S. 228; *Prom* 3 S. 415.
Locomotive LÉON FRANCQ et MESNARD à foyer, à grand volume d'eau et de vapeur accumulée avec détendeur et surchauffeur de vapeur.* *Gén. civ.* 20 S. 300.
GOOCH's design for russian locomotives.* *Eng.* 73 S. 447.
HEISLER's geared tramway locomotive.* *Railr. G.* 24 S. 881.
Locomotive mit KLOSE's radial einstellbaren Kuppelachsen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1524.
PAXSON's suburban locomotive with WOOTTEN firebox. *Railr. G.* 24 S. 242.
RIMROTT, Locomotiven für Gebirgsbahnen.* *Organ* 29 S. 131; *CBl. Bauv.* 12 S. 189.
STEPHENSON's long boiler engines, 1842 and 1846.* *Eng.* 73 S. 449.
WIGHTMAN's 25 H. P. street railway steam motor.* *Street R.* 8 S. 271.
Inspection locomotive, Adriondack RR.* *Railr. G.* 24 S. 207.
Locomotives of the Alley Elevated RR., Chicago.* *Desgl.* S. 797.
6-wheel switching engine, Baltimore-Ohio RR.* *Desgl.* S. 540; *Mech. World* 12 S. 92.
Mineral tank locomotive for the Barry railway.* *Engng.* 54 S. 692.
On old time fast locomotive (1848 gebaute Locomotive der Camden und Amboy-Bahn).* *Sc. Am.* 66 S. 159; *Prom* 3 S. 735.
Tests of locomotives, Chicago-St. Paul Rw.* *Railr. G.* 24 S. 577, 583.
Recent locomotives of the Cleveland, Cincinnati, Chicago a. St. Louis.* *Railr. G.* 24 S. 2.
Mixed traffic locomotive, Gr. East-railway.* *Engng.* 53 S. 652.
6-wheels coupled tank engine, Gr. Eastern Rw.* *Railw. Eng.* 13 S. 297.
Three-Cylinder locomotive, Erie-Wyoming valley RR.* *Railr. G.* 24 S. 980.
Tests of Illinois Central suburban locomotive.* *Railr. G.* 24 S. 442.
Standard good locomotive, Lancashire-Yorkshire railway.* *Eng.* 73 S. 1.
Express engine with single driving wheels, London-N. W.* *Railw. Eng.* 13 S. 143, 183.
8-wheeled locomotive for mineral traffic, London-N. W. Rw.* *Ind.* 13 S. 662; *Eng.* 74 S. 565; *Engng.* 54 S. 775.
Express engine, London-South Eastern railway.* *Railw. Eng.* 13 S. 85; *Maschinenb.* 27 S. 38.
Express engine CH. DICKENS, London-N. W. Rw.* *Railw. Eng.* 13 S. 291.
Tank locomotive, Metropolitan Rw., London.* *Eng. News* 29 S. 173.
Tank locomotive, London and South Western Railway. *Eng.* 73 S. 106; *Skizzenb.* 34 Heft 5.
Mixed traffic engine, London-S. W. Rw.* *Railw. Eng.* 13 S. 57.
Bogie tank engine, London-Tilbury Rw.* *Eng.* 74 S. 413, 456.
Express passenger engine, London Brighton Rw.* *Railw. Eng.* 13 S. 279.
Express engine, Manchester-Lincolnshire railway. *Desgl.* S. 173.
Express passenger engine, Midland Railway.* *Desgl.* S. 1.
Four wheels coupled express engine, Midland railway.* *Desgl.* S. 113.
Schnellzugs-Locomotiven der Schweizerischen N.O.-Bahn, Serie A[2]T.* *Schw. Bauz.* 20 S. 159.
12-wheeled locomotive, Gr. Northern Rw., N. S.* *Sc. Am.* 66 S. 210.
4-wheels coupled express passenger engine, North Staffordshire Railway.* *Railw. Eng.* 13 S. 5, 233.
4-wheels coupled express engine, N. British Rw.* *Desgl.* S. 194.
Ten-wheeled tank locomotive, New Zealand railway.* *Ind.* 12 S. 152; *Engng.* 53 S. 136.
Ten-wheel passenger engine, New S. Wales railways.* *Eng.* 73 S. 254.
Standard passenger locomotive, New York Central a. Hudson Rw. (Zweikuppler mit Drehgestell.)* *Desgl.* S. 519.
6-wheel switching engine, W. N. York a. Penns. RR.* *Railr. G.* 24 S. 469.
Passenger locomotives Pennsylvania RR. (für die Blitzzüge New-York-Chicago). *Desgl.* S. 423.
Philadelphia-Reading suburban engine.* *Desgl.* S. 327.
Philadelphia-Reading express locomotive, class D 44, 11.* *Desgl.* S. 202.
Details of Philadelphia-Reading express locomotive.* *Desgl.* S. 278.
Narrow gauge locomotive, Tralee and Dingle Rw.* *Eng.* 74 S. 55, 63.
Gr. Western locomotive, 1855.* *Desgl.* 73 S. 450.
Express passenger engine, broad gauge converted, G. West. Rw.* *Railw. Eng.* 13 S. 29, 203; *Eng.* 74 S. 343; *Engng.* 54 S. 44.
Express passenger engine, Gr. Western Rw.* *Eng.* 74 S. 365.
5-achsige Güterzug-Locomotive, Württembergische Bahnen.* *Ann. Gew.* 30 S. 239.
Tank locomotive for the Victorian government.* *Ind.* 13 S. 529.
Steam tramway locomotive for Chicago.* *Street R.* 8 S. 72.
Locomotive américaine à grande vitesse (zu Versuchen). *Nat.* 20 S. 243.

**b) Mit mehrfacher Expansion, Multiple expansion engines, A expansion multiple.**

BALDWIN's compound express locomotive, Central

RR. of New Jersey (legte 1 engl. Meile in 37 Sekunden zurück).* *Eng. News* 28 S. 531; *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 283.

BALDWIN's compound steam motor (für Strafsenbahnen).* *Street R.* 8 S. 271.

BALDWIN's compound locomotive for the Worlds fair (10 Kuppler). *Railr. G.* 24 S. 23, 844.

BATCHELLOR, Wechselvorrichtung an Verbund-Locomotiven (Umwandlung in Hochdruckmaschine).* *Masch. Constr.* 25 S. 220.

V. BORRIES, Verbundlocomotiven.* *Organ* 29 S. 19; *Railr. G.* 24 S. 38.

DU BOUSQUET, locomotive compound à quatre cylindres et à grande vitesse, Nord.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 324.*

BROOKS' 2 cylinder compound locomotive.* *Railr. G.* 24 S. 877; *Iron A.* 50 S. 775.

BRUNN, zeichnerische Bestimmung der zusammengehörigen Füllungsgrade in beiden Cylindern der Verbund-Locomotiven.* *Organ* 29 S. 107.

The DEAN compound locomotive.* *Railr. G.* 24 S. 882.

FLIEGNER, Reihenfolge der Kurbeln bei zweistufigen Locomotiven. *Schw. Baus.* 19 S. 166 F.

FREYTAG, Verbund-Woolf-Eilzugslocomotive der ungarischen Staatsbahnen. Doppel-Verbund-Locomotive der Gotthard-Bahn. *Dingl.* 284 S. 106.

HIBBARD, history of the compound locomotive. *Railr. G.* 24 S. 141.

HUDSON, compound locomotives in regular service. *Desgl.* S. 987.

HUDSON, practical tests of compound locomotives. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13384.

JOHNSTON's double boiler, double truck compound locomotive, Mexican Central Rw.* *Eng. News* 27 S. 244, 302, 323, 360; *Railr. G.* 24 S. 222, 631, 925, 978; *Ind.* 12 S. 409.

Valve gear of the JOHNSTONE double bogie compound locomotive.* *Railr. G.* 24 S. 262.

LINDNER's Anfahrvorrichtung für Verbund-Locomotiven.* *Eisenb. Z.* 15 S. 303.

MEYER-LINDNER's duplex compound locomotive, Saxon State RR.* *Railr. G.* 24 S. 646.

Compound locomotive of the RHODE ISLAND WORKS.* *Sc. Am.* 66 S. 111; *Uhland's W. I.* 6 S. 331.

RIEKIE's triple expansion locomotive.* *Railr. G.* 24 S. 351; *Organ* 29 S. 160; *Schw. Baus.* 19 S. 30; *Ind.* 12 S. 193.

Compound Mogul locomotive, SHENECTADY WORKS.* *Railr. G.* 24 S. 308.

URQUHART, Umbau von Locomotiven der Griasi-Taritziner Bahn für Verbundwirkung. *Organ* 29 S. 10.

VAUCLAIN, four-cylinder, ten-wheel compound engine (6-Kuppler).* *Eng. News* 27 S. 184; *Railw. Eng.* 13 S. 321.

VAUCLAIN compound for fast service.* *Railr. G.* 24 S. 117.

VAUCLAIN compound engine, Manitou-Pikes Peak Rw.* (Zahnrad-Locomotive.)* *Desgl.* S. 597; *Ind.* 13 S. 320.

VAUCLAIN's compound 12-wheeled freight locomotive.* *Desgl.* S. 61.

VAUCLAIN, compound locomotive tests.* *Eng. News* 27 S. 636.

WOODS, compound locomotives in freight and passenger service. *Railr. G.* 24 S. 10.

WOOTTEN compound express engine, Philadelphia-Reading. *Desgl.* S. 493.

The WORSDELL intercepting valve for compound locomotives.* *Desgl.* S. 509.

Compound locomotive, Chicago elevated railroad.* *Desgl.* S. 276.

Compound locomotive, Cornwall-Lebanon RR.* *Desgl.* S. 440.

Locomotives compound articulées du Gothard et du Central suisse.* *Gén. civ.* 21 S. 226.

Two-cylinder compound, Jamaica railway.* *Railr. G.* 24 S. 292.

Compound-Schnellzugslocomotive der Jura-Simplon-Bahn.* *Schw. Baus.* 20 S. 142 F.; *Ind.* 13 S. 363.

Locomotive compound à grande vitesse et à quatre cylindres, Chemin de fer du Nord (je 2 Cylinder bethätigen eine Treibachse).* *Rev. ind.* 23 S. 333; *Railr. G.* 24 S. 594; *Eng.* 74 S. 205.

Compound locomotive, Old Colony RR.* *Railr. G.* 24 S. 384.

Compound express engine, P. L. M. railway. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14039; *Eng.* 74 S. 300.

Compound passenger locomotive, Pennsylvania RR.* *Railr. G.* 24 S. 445.

Compound passenger locomotive, Petersburg-Warsaw Rw. *Engng.* 54 S. 260; *Eng.* 74 S. 320.

Compound-Eilzuglocomotive.* *Skizzenb.* 34 Heft 10.

Valeur relative des locomotives compound américaines.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 55.

Locomotive compound *Greater Britain*.* *Desgl.* S. 223.

Compound locomotives. Report of the American railway master mechanics' Association.* *Railw. Eng.* 13 S. 209; *Railr. G.* 24 S. 488.

**2. Elektrische Locomotiven, Electric engines, Locomotives électriques** s. Eisenbahnen 8.

**3. Sonstige Locomotiven, Miscellaneous engines, Locomotives diverses.**

MC. MAHON, locomotive à l'ammoniaque.* *Cosmos* 41 S. 269.

RANSOM's gasoline steam carriage.* *Sc. Am.* 66 S. 329.

**4. Feuerungen und Kessel, Fire boxes and boilers, Foyers et chaudières.**

BARR's locomotive ash pit.* *Railr. G.* 24 S. 428.

BATES, care of locomotive boilers in Algeria.* *Desgl.* S. 548.

Extension BELPAIRE boiler for 10-wheel locomotive.* *Desgl.* S. 544.

CORNELLY's taps and drills for screwed stays (für Locomotivkessel).* *Desgl.* S. 669.

DEAN, locomotive boilers. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13450.

FLIEGNER, Versuche mit conisch-divergenten Locomotiv-Essen.* *Schw. Baus.* 20 S. 121.

FRANK, Versuche der Paris-Lyoner Bahn über die Verdampfung in Locomotivkesseln.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 70.

GOULDING's tubular boiler for locomotives.* *Street R.* 8 S. 241.

HELLMANN, Herstellung der Locomotivkessel.* *Ann. Gew.* 31 S. 41 F.

Boiler for JOHNSTONE double bogie locomotive.* *Railr. G.* 24 S. 383.

KEROMMÈS, entretien et réparation des chaudières de locomotives, Chemin de fer du Nord.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 73 F.

LENCAUCHEZ, production de vapeur des chaudières de locomotives BELPAIRE. *Mém. S. ing. civ.* 45 S. 820.

LEWIS, correct proportions of locomotive stacks and exhaust nozzles.* *Eng. min.* 53 S. 642.

MAC ALLAN, ADAMS, échappement variable pour locomotives. *Portef. éc.* 37 S. 107.

MACK's water circulator for locomotive boilers.* *Railr. G.* 24 S. 984.

MORAN's flexible water joint for locomotives. *Desgl.* S. 687.

MÜLLER, Gasuntersuchungen und Wärmemessungen

in der Rauchkammer von Locomotiven mit ankerlosem und gewöhnlichem Kessel. *Organ* 29 S. 105.

MÜLLER, Erfahrungen mit dem LENTZ'schen Kessel, Zerstörung der Locomotivkessel durch Formänderung, Verwendung flufseiserner Feuerkasten.* *Organ* 29 S. 65; *Ann. Gew.* 30 S. 44.

SHEFFIELD, construction and efficiency of locomotive boilers.* *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 369; *Mech. World* 12 S. 67.

SPEIRS, locomotive boilers. *Railw. Eng.* 13 S. 89; *Railr. G.* 24 S. 61.

UMHOLTZ's exhaust nozzle. *Sc. Am.* 67 S. 386.

WEHRENPFENNIG, Rostbildung im Innern der Locomotivkessel.* *Organ* 29 S. 1.

Petroleum fuel for locomotives.* *Eng. News* 28 S. 174.

Brick arches for locomotives with a long firebox.* *Railr. G.* 24 S. 741.

Locomotive steel fire boxes. *Desgl.* S. 824.

Probable causes of the failure of stay bolts (bei Locomotivkesseln). *Desgl.* S. 565.

Throttle lever rigging, Mobile-Ohio RR. (Drosselventil für Locomotiven).* *Desgl.* S. 556.

Riveting locomotive boilers. *Desgl.* S. 298.

Locomotive exhaust apparatus.* *Desgl.* S. 450.

Smokestack and exhaust pipe, Manhattan Elevated.* *Desgl.* S. 168.

The design of locomotive smoke-stacks and exhaust nozzles.* *Eng. News* 27 S. 624.

**5. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BALDWIN, locomotives in New South Wales (Untersuchung der dortigen Behörden darüber.) *Eng.* 74 S. 253.

BARKER, design of locomotive cylinders.* *Proc. Civ. Eng.* 106 S. 300.

BARNES' air pump governor (für Locomotiven).* *Railr. G.* 24 S. 941.

V. BORRIES, amerikanische Locomotiven, Geschwindigkeit und Leistungen, Bauart.* *Ann. Gew.* 30 S. 223; *Organ* 29 S. 94 F.

EASTWICK, history of the equalizing lever and the development of the american locomotive.* *Railr. G.* 24 S. 293.

FLATHER, efficiency of locomotives.* *Am. Mach.* 15 No. 17.

FORIS, das Drehgestell in seiner Anwendung auf Locomotiven.* *Organ* 29 S. 240.

GOSS, an experimental locomotive, Purdue University.* *Ind.* 13 S. 266; *Gén. civ.* 21 S. 310; *Eng.* 73 S. 482; *Railr. G.* 24 S. 365.

HAZLEHURST's steel eccentric strap and combination rod.* *Desgl.* S. 819.

HERR, irregular wear of locomotive driving tyres. *Railw. Eng.* 13 S. 338.

HILL, speed and power of locomotives.* *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 354.

HILL, counterbalancing of locomotives.* *Desgl.* 104 S. 265.

V. JAXTTHAL, allseits geschlossene Führerstände für Locomotiven. *Organ* 29 S. 26.

LEACH's sand feeding apparatus for locomotives.* *Eng. News* 27 S. 150; *Railr. G.* 24 S. 639; *Eng.* 73 S. 400.

LENCAUCHEZ, DURANT, distribution à tiroirs cylindriques indépendants pour l'admission et l'échappement, appliquée aux locomotives.* *Portef. éc.* 37 S. 1.

LENTZ, die Locomotiven unseres Erdballes. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 490; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1045.

MAISS, doppelte Locomotivpfeifen, Pfeifen mit Doppelton. *CBl. Bauv.* 12 S. 167.

MAREK's Neigungsanzeiger für Locomotiven. (Vorrichtung, die dem Führer angiebt, auf welcher Steigung er sich befindet, also unabhängig von den Neigungsanzeigern neben den Geleisen.)* *Ann. Gew.* 30 S. 72.

MEIDINGER, Ableiten des Rauches bei ruhig stehenden Locomotiven innerhalb der Bahnhofshallen. *Dampf* 9 S. 215.

MILNE, MAC DONALD, vibratory movements of locomotives.* *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 47.

MÜLLER, manivelle hydraulique pour distributions de vapeur à détente.* *Bull. techn.* 1891 S. 793.

POTTER's tender bogie spring.* *Railw. Eng.* 13 S. 337; *Railr. G.* 24 S. 961.

QUINCY, chasse corps rotatif pour locomotives (Bahnräumer).* *Inv. nouv.* 5 S. 250.

RICHTER, Doppelpfeifen für Locomotiven.* *CBl. Bauv.* 12 S. 44.

Distribution de vapeur ROY à grande détente (für Locomotiven).* *Rev. ind.* 23 S. 415.

SALOMON, die Locomotiven, Pariser Ausstellung, 1889.* *Organ* 29 S. 115.

SAUVAGE, montage d'une locomotive en 10 heures. *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 154.

SCHMIDT-BLEEKER's Kniehebel zum Kuppeln von Locomotive und Tender.* *Ann. Gew.* 30 S. 155.

SHERBURNE's sanding apparatus.* *Railr. G.* 24 S. 962.

SMITH, R. H., mechanics of locomotive traction and driving. *Eng.* 73 S. 401.

TEAL's locomotive piston rod remover.* *Railr. G.* 24 S. 406.

VOLKMANN, Geschwindigkeiten amerikanischer Locomotiven.* *Z. V. dt. Ing.* 44 S. 438.

WOODS, safety chains between engines and tenders. *Railr. G.* 24 S. 334.

WOODS, counterbalancing of locomotives.* *Railw. Eng.* 13 S. 162.

Essieur coudé WORSDELL, roues motrices en acier moulé.* *Portef. éc.* 37 S. 106.

Locomotive and tender connection, Pennsylvania RR.* *Railr. G.* 24 S. 981.

Crosshead for class F engines, Wabash RR.* *Desgl.* S. 919.

Large and small wheels in fast locomotives.* *Am. Mach.* 15 No. 51.

Hopper tender for locomotives, Wabash RR.* *Railr. G.* 24 S. 855.

Irregular wear of driving wheel tires.* *Desgl.* S. 447.

Locomotive cylinder power consumed ahead of first car.* *Desgl.* S. 450.

Crank axles. (Leistungen, Ausmaafse). *Railw. Eng.* 13 S. 176.

Locomotive cab, Long Island RR.* *Railr. R.* 24 S. 427.

Locomotive cab, Baltimore-Ohio RR.* *Desgl.* S. 938.

Angle of crank for maximum velocity of piston. *Engng.* 54 S. 83.

Machine for re-jointing the rod brasses of locomotives.* *Railr. G.* 24 S. 405.

Berechnung der Leistungen der Locomotiven aus ihren Abmessungen. *Masch. Constr.* 25 S. 92.

Steam calorimeters for locomotive use. *Railr. G.* 24 S. 64.

Starting power of large and small wheel locomotives. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13352.

Construction of the modern locomotive.* *Eng.* 73 S. 1, 377; 74 S. 25.

High-speed locomotives. *Desgl.* 74 S. 35, 38, 51.

Locomotives in New South Wales (Ausschreibungs-Bedingungen). *Desgl.* S. 19, 322, 330.

Standard locomotive tests. *Railr. G.* 24 S. 386.

Flexible locomotives. *Eng.* 74 S. 351.

Comparative tests of compound and simple locomotives. *Railr. G.* 24 S. 838.

Les locomotives autrichiennes.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 134.
Geschwindigkeiten amerikanischer Locomotiven (deren Abmessungen). *Dampf* 9 S. 1193.
English and american locomotives. *Eng.* 73 S. 165, 185, 205, 461, 524; *Railr. G.* 24 S. 330.
Les locomotives à l'Exposition de 1889.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 209.

**Lothapparate, Sounding apparatus, Sondes.**

HARO, hydromètre marin, dit ligne-tube.* *Inv. nouv.* 5 S. 281.
JAMES, Lothapparat *Submarine Sentry.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13529; *Uhland's W. I.* 6 S. 255; *Engl. Mech.* 55 S. 76; *Hansa* 29 S. 179; *Iron A.* 49 S. 925; *Mar. E.* 13 S. 577; *Prom* 3 S. 629; *Yacht* 15 S. 126.
PALMER, l'appareil de sondage employé dans le détroit de Northumberland.* *Cosmos* 24 S. 107.
ROCHÉ, appareil de sondage portatif à fil d'acier.* *Nat.* 20, 1 S. 292.

**Löthen und Lothe; Soldering, Solders; Soudure,** vgl. Aluminium, chemische Apparate, Schmieden, Schweifsen.

ALBERT und LINDNER, unexplodirbare Benzinlöthlampe.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 471.
BARTHEL, Spirituslöthlampe.* *Maschinenb.* 27 S. 51; *Met. Arb.* 18 S. 486.
CAILLETET, Löthung von Glas und Porzellan auf Metalle. *Pharm. Centralh.* 33 S. 159; *Central Z.* 13 S. 8.
HANISCH, Bau-Löthofen.* *Schlosser Z.* 10 S. 394.
PAQUELIN's benzine blowpipe. *Engl. Mech.* 54 S. 414.
SCHLEIFENBAUM & CO., Löthofen mit Gasfeuerung.* *Central Z.* 13 S. 233.
SAUER, Löthen von Aluminium und anderen Metallen ohne Flufsmittel (Aluminiumlothe). *Met. Arb.* 18 S. 654.
Löthmetalle (tabellarische Uebersicht). *Uhland's W. T.* 6 S. 174.
Löthmetalle (Zusammensetzung, Schmelzpunkt, Flufsmittel). *Dingl.* 286 S. 70.
Die Löthmetalle (Zusammensetzung der Weich- und Hartlothe). *Central Z.* 13 S. 148.
Gas-Löthofen.* *Met. Arb.* 18 S. 324.
Vom Löthen (Lotharten, Herstellung, Behandlung). *Desgl.* S. 582 F.

**Luft, Air,** vgl. Meteorologie.

ASSMANN, Untersuchungen über die physikalischen Verhältnisse der Atmosphäre mittelst des Luft-Luftballons. *Z. Luftsch.* 11 S. 1 F.
SCHMID-KÖCHLIN, Apparat zum Anfeuchten, Reinigen, Kühlen oder Heizen der Luft.* *Uhland's W. T.* 6 S. 147.
SIEBEL, bacteriologische Untersuchung der Luft.* *Mälzer* 11 S. 1840.

**Luftcompressionsmaschinen, Air compressors, Compresseurs d'air,** vgl. Druckluftanlagen, Luftmaschinen, Pumpen.

Compresseur d'air DUJARDIN. (Dampfbetrieb.)* *Rev. ind.* 23 S. 93.
Compresseur d'air GALLAND et LEVET.* *Gén. civ.* 21 S. 383.
GENTY, compresseur d'air double ou quadruple.* *Rev. ind.* 23 S. 474.
HENDERSON-SCHÜTZ's hydraulic air compressor.* *Sc. Am.* 66 S. 370.
INGERSOLL's single-acting compound air compressor.* *Eng.* 73 S. 496.
The RIEDLER air compressor.* *Iron A.* 50 S. 468.

**Luftpumpen, Air pumps, Pompes pneumatiques,** vgl. Pumpen.

GREINER & FRIEDRICHS, Quecksilberluftpumpe (in einfachster Form für Lehrzwecke geeignet).* *Z. phys. chem. U.* 5 S. 222.
HUGERSHOF, Wasserluftpumpe mit Rückschlagventil.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 586.
MÉTAYER, pompe pneumatique. *Inv. nouv.* 5 S. 162.
MORSE's air pump for divers.* *Eng. News* 27 S. 337.
SPRENGEL, improvement in the mercury pump.* *El. Rev.* 30 S. 97.
VERNEUIL, dispositifs pour le fonctionnement automatique des pompes à mercure.* *Lum. él.* 45 S. 528.

**Luftschifffahrt, Aeronautics, Aéronautique,** vgl. Mechanik, Physiologie.

ASSMANN, Erfordernisse einer Ballonfahrt zu wissenschaftlichen Zwecken.* *Z. Luftsch.* 11 S. 33.
BARNES' air ship.* *Sc. Am.* 67 S. 150.
BATTEY's aerial ship (mit Explosionsmotor).* *Desgl.* S. 262.
DE BAUSSET, lenkbares Luftschiff (nach dem System der Luftverdrängung ohne Anwendung von leichten Gasen). *Masch. Constr.* 25 S. 143; *Maschinenb.* 27 S. 119.
BENGGER, Petroleummotoren und Aluminium in Anwendung auf die Flugtechnik. *Z. Luftsch.* 11 S. 24.
BERGHAUS, die Militär-Luftschifffahrt in Rufsland. *Desgl.* S. 132.
BERSON, mit dem neuen Ballon des Vereins für Luftschifffahrt zu erreichende Höhen. *Desgl.* S. 308.
BREWER's combined balloon and aeroplane. *Ind.* 13 S. 224.
BUTTENSTEDT, die Luftschifffahrt. *Neuzeit* 1 S. 752.
BUTTENSTEDT, fundamentale Irrthümer in der Flugtechnik. *Desgl.* S. 559.
Parachute-filet CAPAZZA.* *Inv. nouv.* 5 S. 296, 314; *Nat.* 20, 2 S. 195; *Sc. Am.* 67 S. 134.
CHRIST, wie erlangt der mit Schwebeflügeln versehene Mensch die für den Beginn des Fluges erforderliche Geschwindigkeit? *Z. Luftsch.* 11 S. 211.
Vélocipède aérien DELPRET. (Flugmaschine).* *Inv. nouv.* 5 S. 49.
DEX, voyages aériens au long cours. (Möglichkeit der Erforschung Afrikas durch Luftfahrten und deren Bedingungen).* *Cosmos* 24 S. 36.
DIETL, englische Militäraëronautik. *Mitth. Art. Not.* 1892 S. 408.
ERK, die freie Fahrt des Ballons *München* am 11. December 1890. *Z. Luftsch.* 11 S. 159.
FRITSCH, Arbeitsverbrauch beim Segelfluge. *Desgl.* S. 109.
FROST's flying machine.* *Sc. Am.* 66 S. 67.
FULLERTON, modern aerial navigation. *United Service* 36 S. 719; *Eng.* 73 S. 435; *Engng.* 53 S. 628.
GOSTKOWSKI, Berechnung der Schwebearbeit. *Z. Luftsch.* 11 S. 21.
DE GRAFFIGNY, l'électricité dans l'aérostation. (Erleuchtung der Ballons, Fortbewegung derselben, Telephonie und andere Verwendungen.)* *Lum. él.* 43 S. 213; *L'Electr.* 16 S. 74.
GÜNTHER, Vorgeschichte der Luftschifffahrt. *Z. Luftsch.* 11 S. 93.
HELLMANN, die erste Ballonfahrt zu wissenschaftlichen Zwecken (Jeffries, 1784).* *Desgl.* S. 14.
HOERNES, nächtliche Luftreise nach Posen.* *Desgl.* S. 121.
KREISS, der Vortrieb der Flugflächen im Winde. *Desgl.* S. 172.
JANSSEN, la navigation aérienne et son avenir. *Gén. civ.* 21 S. 183.

JAROLIMEK, die Möglichkeit des dynamischen Fluges mit Beziehung auf die Versuche LILIENTHAL's. *Z. Luftsch.* 11 S. 145.
JONES, military ballooning.* *United Service* 36 S. 261; *Engng.* 53 S. 236.
LANGLEY, expériences d'aérodynamique.* *Rev. aér.* 4 S. 77; *Phys. Rev.* 2 S. 625; *Sc. Am.* 66 S. 101.
LILIENTHAL, die Mechanik im Dienste der Flugtechnik. *Z. Luftsch.* 11 S. 180.
LILIENTHAL, der Segelflug und seine Nachahmung. *Desgl.* S. 277.
MAXIM, der Aëroplan (Luftschiff nach dem System des Drachen). *Maschinenb.* 27 S. 194.
V. MILLER - HAUENFELS, lenkbares Luftschiff.* *Prom* 3 S. 410.
MOEDEBECK, Marine-Luftschifffahrt. *Desgl.* S. 421.
OAKES, mechanical flight.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13818.
V. PARSEVAL, das Gesetz der Erhaltung der Kraft am Luftballon. *Z. Luftsch.* 11 S. 177.
PAYEN's balloon railway. (Luftschiff, welches einen aufsteigenden Draht entlang gleitet). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13851.
The PENNINGTON air-ship.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 64.
PLATTE, welche Flugmethode eignet sich für die praktische Verwerthung? *Z. Luftsch.* 11 S. 18 F.
POMORTZEFF, wissenschaftliche Ergebnisse von 40 Ballonfahrten in Rufsland. *Desgl.* S. 99.
PROHASKA, Theorie der Fallschirmbewegung auf Grund des NEWTON'schen Luftwiderstandsgesetzes. *Desgl.* S. 5.
RENARD, l'aviation.* *Gén. civ.* 21 S. 43; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 12819.
RODECK, der Fesselballon der Elektrischen Ausstellung in Frankfurt. *Z. Luftsch.* 11 S. 17.
SCHLEIFFARTH, Fortschritte der Militär-Luftschifffahrt in der Füllung von Ballons.* *Prom* 3 S. 353.
H. SMITH's apparatus for aerial ascension. (Fesselballon, gehoben durch Elektricität, die Flügel dreht. Fallschirm.)* *Sc. Am.* 66 S. 167.
STABY, Schweben und Kreisen der Vögel.* *Prom* 3 S. 385.
TISSANDIER, histoire du parachute.* *Nat.* 20, 2 S. 337 F.
TROUVÉ's aviator.* *Sc. Am.* 66 S. 105.
TUMA, Ballonfahrt zum Zwecke der Bestimmung des elektrischen Zustandes der Erdkugel. *Z. Luftsch.* 11 S. 311.
V. UNGERN - STERNBERG, die den Flug fördernde Wirkung der Schwerkraft. *Desgl.* S. 213.
V. WEINBACH, der Luftballon. (Geschichtliches, Theoretisches. Berechnung, Construction.) *Maschinenb.* 27 S. 156 F.
V. WEINBACH, welche Anforderungen sind an die einzelnen Theile eines Luftballons zu stellen? Einiges über Berechnung und Construction. *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 95 F.; *Seiler Z.* 14 S. 225 F.
Die militärische Luftschifffahrt. *Heeres Z.* 17 S. 439 F.
L'aerostatica militare in Russia. *Riv. art.* 1892, 1 S. 336.
Ballonnet pour explorations aériennes à une grande hauteur. *Inv. nouv.* 5 S. 439.
History of the parachute.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14135.
Le ballon dirigeable *Le Compagnon*. *Inv. nouv.* 5 S. 225.

**Lupinen, Lupines, Lupins.**

GABRIEL, das Entbittern der Lupinen. *Chem. Z.* 16 S. 671.
GOHR, das V. SEELING'sche Lupinenentbitterungs-Verfahren. *Z. Spiritusind.* 15 S. 53.

# M.

**Magnesium.**

BLEICHSTEINER, über Magnesit (Eigenschaften, Verwendung zu hüttenmännischen Zwecken). *Z. O. Bergw.* 40 S. 355.
Le magné i m et les autres métaux alcalino-terreux par l'électrolyse. (Procédé GRÄTZEL.)* *L'Electr.* 16 S. 193.
ROGERS, magnesium as a source of light. (Beschaffenheit des Lichtes; Temperatur des brennenden Metalls; strahlende Energie des Lichtes.) *Am. Journ.* 43 S. 301; *Phys. Rev.* 2 S. 511.
SCHUSTER, Magnesium und seine hauptsächliche Verwendung. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 252.
SEUBERT u. SCHMIDT, Einwirkung von Magnesium auf Chloride. *Liebig's Ann.* 267 S. 218.
STOKLASA, Eigenschaften und Zusammensetzung des Magnesiumphosphates. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 307.
VARET, les combinaisons cyanogénées du magnésium. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 170.

**Mais, Maize, Maïs.**

CLITTENDEN & OSBORNE, Proteïne des Maiskornes. *Spiritusind.* 15 S. 104.
MURPHY, the value of maize as human food. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13884; *Mühle* 29 S. 6.
Die Maisfrage (Nährwerth des Maises). *Prom* 3 S. 273.

**Malerei, Painting, Peinture,** vgl. Anstriche, Farbstoffe, Kunst, Oele.

BORNEMANN, über ätherische Oele und ihre Anwendung in der Malerei. *Mitth. Malerei* 9 S. 5.
CHURCH, linseed oil and other oils used in art painting. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13484.
FÜRST, Transferirung der V. LANGER'schen Fresken in München durch KEIM.* *Mitth. Malerei* 9 S. 52.
GOUJON's Pinsel zur Herstellung von Zierlinien.* *Z. Bürsten* 11 S. 124.
JANNETAZ, l'altération des peintures artistiques. *Gén. civ.* 20 S. 242.
KRÄTZER, die Anwendung des Nitrobenzols zur Reinigung alter Gemälde. *Mitth. Malerei* 9 S. 112.
LAURIE, durability of modern pigments in oil (Malerfarben). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13584.
LUCAS, über die Dauerhaftigkeit von Bildern die mit Oel und Firnifs gemalt werden. *Mitth. Malerei* 9 S. 1.
LUCAS, Selbstbereitung von Oelfarben. *Mitth. Malerei* 9 S. 49 F.
V. MINUTOLI, die Pigmente und die Maltechnik der Alten, besonders die der alten Aegypter. *Desgl.* S. 153 F.
H. MÜLLER, chemistry of paints and painting. *Nature* 45 S. 241.
VON PEREIRA, Temperamalerei. (Historisches, chemische Untersuchung der Malmittel, Bindemittel; neue gefahrlose Bindemittel etc.)* *Mitth. Malerei* 9 S. 26 F.
Herstellung von Aquarellfarben und Tuschen. *Papier Z.* 17 S. 2686.

**Mangan und Verbindungen, Manganese and its compounds, Manganèse et ses composés.**

HARTLEY und RAMAGE, Manganborat, seine Constitution und Eigenschaften. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 370.
HEUSLER, Manganbronze (als Ersatz für Kupferzinnbronzen). *Dingl.* 285 S. 113.
ROUSSEAU, les manganites de potasse hydratés. *Compt. r.* 114 S. 72.
SAUNDERS, Doppelhalogensalze des Mangans. *Chem. J.* 14 S. 127; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 141.
WEECHS, chilian manganese. *Iron* 39 S. 32.

**Manometer, Manometers, Manomètres,** vgl. Dampfkessel.

BUDENBERG's pressure gauges for high pressure gases.* *Engng.* 53 S. 134; *Ind.* 12 S. 124.
MARCHAL, registering manometer for pressure of gas, steam, water and other fluids. *Gas Light* 57 S. 439; *Rev. ind.* 23 S. 364.
RATEAU, manomètres multiplicateurs à cloche.* *Compt. r. min.* 1892 S. 54.

**Markenschutz, Trade marks, Marques de fabrique,** vgl. Musterschutz, Patentwesen.

BIBERFELD, kritische Bemerkungen zu dem Entwurf eines Markenschutz-Gesetzes. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 175 F.
VAN DER BORGHT, Reform des deutschen Markenschutzrechts. *Ind. Schutz* 2 S. 21 F.
BUHL, über das Markenschutzgesetz (gegen § 15). *Weinbau* 10 S. 647.
V. DUMREICHER, der Markenschutz in Aegypten. *Neuzeit* 1 S. 626.
HECHT, der Entwurf eines Gesetzes zum Schutz der Waarenbezeichnungen. *Chem. Ind.* 15 S. 387.
KRAUSE, die Markenschutzreform. *Stahl* 12 S. 751.
KRAUSE, der Waarenbezeichnungsschutz. *Sprechsaal* 25 S. 917.
KRAUSE, die Reform des Markenschutzes. *Desgl.* S. 737.
REULING, Kritik des Entwurfs zum Gesetz zum Schutz der Waarenbezeichnungen. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 313.
SCHAEFER, welche wesentlichen Veränderungen bringt die bevorstehende Neugestaltung des deutschen Markenschutzes? *Gew. Bl. Würt.* 44 S. 354.
SCHÄFER, Markenschutzcollisionen. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 174; *Pat. Ind.* 4 No. 2.
SCHMID, zum Entwurf eines Markenschutzgesetzes. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 225 F.
SIMON, die internationale Eintragung von Fabrik- und Handelsmarken. *Desgl.* S. 288.
Das neue Markenschutzgesetz. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 519; *Hopfen Z.* 32 S. 1737, 1766, 2133; *Eisen Z.* 13 S. 739; *Pat. Bl.* 1892 S. 502; *Propr. ind.* 8 S. 135; *Chem. Z.* 16 S. 1273; *Z. Zündw.* No. 246; *Thonind.* 16 S. 941; *Met. Arb.* 18 S. 548 F.; *Eisen* 1892 S. 107; *Dampf* 9 S. 985 F.
Die Revision unseres Markenschutzgesetzes. *Hopfen Z.* 32 S. 1653.
Zur Markenfrage. (Beschäftigt sich mit § 15 des Markenschutz - Gesetz - Entwurfes, speciell mit der Etiquettenfrage der Weine.) *Weinbau* 10 S. 563, 575.
Zum Markenschutzgesetz. (Stellung der Pfälzischen Handels- und Gewerbekammer zu § 15 des Markenschutz-Gesetz-Entwurfes.) *Desgl.* S. 552.
Gutachten der Handelskammer von Mittelfranken über den Markenschutz. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 263.
Revision de la législation sur les marques aux Etats-Unis. *Propr. ind.* 8 S. 151.
Application, dans la Grande-Bretagne, de l'art. 6 de la Convention. *Desgl.* S. 165.
Auslegung des englischen Waarenzeichengesetzes von 1887. *Ind. Schutz* 2 S. 43.
Markenschutz und Etiquettenschutz. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 165.
Verbesserung der Waarenzeichen. *CBl. Wagen.* 9 S. 5207.

**Marmor, Marble, Marbre.**

Künstliche Färbung von weifsem Marmor. *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 34; *Pharm. Centralh.* 33 S. 83.

**Maschinentheile, Parts of engines, Organes de machines,** vgl. Dichtungen, Kupplungen, Mechanik.

ALLEN, fly-wheels (Ermittelung der lebendigen Kraft).* *Am. Mach.* 15 No. 33.
BEGTRUP, spiral springs. *Desgl.* No. 33.
FAUCENIA, excentriques triangulaires. *Bull. techn.* 1891 S. 842.
PENTZ, hangers and the alignment of shafting.* *Am. Miller* 20 S. 339.
RAFFARD, volant isochrone.* *Bull. techn.* 1891 S. 197.
RICHARDS' new form of cam.* *Ind.* 13 S. 200; *Iron A.* 50 S. 183.
SCHILLER, Verhalten rotirender Körper nebst Beschreibung einer Methode zu deren Ausbalancirung.* *Chem. techn. Z.* 10 S. 948.

**Masrium.**

HUSSEIN OFF, le Masrium et la Masrite. *Inv. nouv. chim.* 5 S. 610.
RICHMOND und OFF, Masrium, ein neues Element. *Chem. Z.* 16 S. 567, 648; *J. Chem. Soc.* 355 S. 491.

**Massage.**

BREUILLARD, appareil pour le massage pneumatique.* *Rev. Chir.* 2 S. 54.
Rouleau masseur PETIT.* *Inv. nouv.* 5 S. 320.
TESLA, massage with currents of high frequency. *El. Rev.* 30 S. 36; *Lum. él.* 43 S. 127.
WENDSCHUCH, Nackenroller (zur Massage der Hals- und Nackenpartien.)* *Fort. Kr.* 14 S. 19.

**Mechanik, Mechanics, Mécanique,** vgl. Dynamometer, Elasticität, Elektricität, Luftmaschinen, Hydrodynamik, Kraftmaschinen, Luftpumpen, Maschinentheile, Transport, Wasserkraftmaschinen, Kraftübertragung.

ALDRICH, designing mechanical movements.* *Am. Mach.* 15 No. 10.
ALLEN, cultivation of the inventive faculty by the solution of construction problems.* *Desgl.* No. 46.
BOUCHET's mechanical movement to facilitate the conversion of reciprocating into rotary motion.* *Sc. Am.* 67 S. 227.
BREGLIA, composizione delle forze infinitesime col metodo del fascio di connessione. *Polit.* 40 S. 321.
BROOKS-SHAW's differential motion.* *Mech. World* 11 S. 199.
BUYS, Apparat zur Messung der allgemeinen Massenanziehung. *J. Uhrm.* 17 S. 26.
CHURCH, the subnormal in graphical dynamics. *Frankl. J.* 133 S. 23.
DUDLEY, les alliages antifriction. *Mon. scient.* 6 S. 583.
DUVERNEY, a new mechanical motion.* *Man. Build.* 24 S. 101.
EMERY, centrifugal force and resulting phenomena.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13468.
FOLEO, l'appoggio considerato in generale. *Polit.* 40 S. 608.
GALLIZIA, applicazioni dei teoremi delle derivate del lavoro e del minimo lavoro.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 215.
GREENHILL, weight. (Definition, Ableitung.) *Nature* 46 S. 247.
HARTL, Apparat zum Nachweise der Keilwirkung.* *Z. phys. chem. U.* 5 S. 282.
HAWLEY, why and how engines are tested.* *Boston J.* 39 S. 215.
HEDGES, antifriction materials for bearings, used without lubricants. *Engng.* 54 S. 274.
HISCOX, impact or the force of percussion. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13772.
HISCOX, centrifugal force as applied to revolving machinery.* *Iron A.* 49 S. 658.

HUGON, l'énergie dans ses manifestations essentielles. *Bull. techn.* 1891 S. 961.
JAMES, sur un théorème de statique.* *Ann. Mars.* 1 S. 53.
KALEP, die Methoden der experimentellen Bestimmung des Trägheitsmoments von Maschinentheilen.* *Civiling.* 38 S. 380.
KICK, Messung der Härte durch die Elasticitätsgrenze. *Mitth. Met.* 1 S. 315.
KIRSCH, die gleichförmige Drehungsübertragung durch Zahnräder. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 147.
LANGLEY, mesure de la quantité d'énergie nécessaire au vol.* *Lum. él.* 44 S. 592.
LÉAUTÉ, nouvelle méthode graphique pour l'étude complète du mouvement troublé des moteurs, consécutif à une perturbation brusque.* *J. éc. polyt.* 1891 S. 1.
MARCHAL, certain phenomena of compression.* *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 81.
MILLER, standard measurements in machine construction. *Am. Mach.* 14 No. 53.
PENTZ, cam movements.* *Am. Mach.* 15 No. 36 F.
POULAIN, nomographie, le calcul graphique. *Cosmos* 23 S. 129.
RAMONEDA, nouveau système de parachute. (Zwei Balken, von denen der eine sich an dem anderen feststehenden verschiebt mit zwischen gelegten in Höhlungen liegenden Kugeln.)* *Cosmos* 24 S. 33.
RATEAU, les engrenages sans frottement. *Compt. r.* 114 S. 580.
REICHEL, Apparat zur Erläuterung des Druckes eines ruhenden schweren Körpers.* *Instrum. Kunde* 12 S. 29.
STANWOOD, strains in the rims of fly-band wheels produced by centrifugal force.* *Eng. News* 28 S. 535; *Am. Mach.* 15 No. 49.
Toggle joint for multiplying motion. *Sc. Am.* 24 S. 14082.
Centrifugal force in rope and belt driving. *Ind.* 13 S. 49 F.
Forces called into play in pushing a wheelbarrow.* *Eng.* 73 S. 178.
Bursting of a 30 foot fly wheel, Amoskeag mills.* *Sc. Am.* 66 S. 19.
Engine friction. *Eng.* 74 S. 92.
Is perpetual motion possible? (Aufzählung der hauptsächlichen Vorschläge.) *Sc. Am.* 67 S. 64.
Pferdekraft (Erklärung der Bezeichnung und Erläuterung am Beispiel). *Schmiede Z.* 8 S. 19.

**Mehl, Flour, Farine,** vgl. Müllerei.

HOLZ, Phloroglucin und Carbolwasser bei Bestimmung des Feinheitsgrades von Mehl. *Pharm. Centralh.* 33 S. 108.
KLEEBERG, einfacher Nachweis von Weizenmehl im Roggenmehl (verschiedenes Verhalten des Klebers). *Chem. Z.* 16 S. 1071.
KUNIS, Farinometer für Mehluntersuchungen. (Feststellung der Backfähigkeit des Mehlklebers.)* *Uhland's W. T.* 6 S. 283.
SPINDLER, Untersuchungen von Proteïnmehlen und der daraus hergestellten Backwaaren. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 607.
WAAGE, Erkennung und Untersuchung von Weizen- und Roggenmehl. *Ber. pharm. G.* 2 S. 319.

**Messen und Zählen; Measuring, counting; Mesurage, numération,** vgl. Instrumente, Vermessungswesen.

**1. Zählvorrichtungen, Counters, Compteurs.**

ASSAN, compteurs automatique de grains. *Rev. ind.* 23 S. 38.
DAVIDS, revolution counter.* *Am. Mach.* 15 No. 49.
HÄMIG's Webstuhl-Schufszähler.* *Wollen Ind.* 12 S. 70.
Compteurs ORNE pour métier à tisser pour machines à plier, etc. (verzeichnet die Erzeugung in Metern).* *Ind. text.* 8 S. 157.
WHITE's nail counter.* *Iron A.* 49 S. 582.
Compteurs-controleurs pour voitures de place. *Rev. méc.* 2 S. 35 F.

**2. Sonstige Mefsinstrumente, Miscellaneous measuring instruments, Instruments de mesure divers.**

BÉTEILLE, appareil pour le mesurage de grandes quantités de liquide.* *Inv. nouv.* 5 S. 265.
BROADBENT's measuring tape (Mefsband).* *Mech. World* 12 S. 7.
CARR's combination surface gauge.* *Engl. Mech.* 56 S. 358; *Am. Mach.* 15 No. 37; *Sc. Am.* 67 S. 194.
DOUGLAS' apparatus for indicating the length of fabric woven in looms.* *Text. Man.* 18 S. 327.
FABRIC MEASURING CO, machine for measuring fabrics in rolls or folds.* *Man. Inv.* 5 S. 250; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13471.
FERNANDEZ's cigar measure (zum Abmessen der Länge der Cigarren).* *Sc. Am.* 66 S. 211.
HEISLER's electro extensometer (zum Messen der Ausdehnung von Metall).* *Am. Mach.* 15 No. 52.
MAUSER's surface gauge. *Desgl.* No. 36.
MÜTTRICH, Baumhöhenmesser von CHRISTEN.* *Z. Forst.* 24 S. 285.
D'OCAGNE, abaque de la distance sphérique. (Mafsstab zum Bestimmen der Entfernungen auf Karten etc.)* *Cosmos* 23 S. 484.
ORLANDI, catoféromètre (Instrument zum Messen des Kubikinhalts von Dämmen etc.) *Inv. nouv.* 5 S. 70.
The RIEHLE-SLOANE micrometer caliper.* *Iron A.* 49 S. 669; *Am. Mach.* 15 No. 14; *Eng. min.* 53 S. 501.
RITTER, instruments nouveaux et procédés de jaugeage des eaux courantes.* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 805.
SLOCOMB's inside micrometer caliper and depth gauge.* *Am. Mach.* 15 No. 30.
SMITH's micrometer caliper.* *Desgl.* No. 24.
SPERRY's micrometer scale.* *Desgl.* No. 33.
WYKE's universal gauge.* *Desgl.* No. 22.
Apparat zur Messung der Sprenghöhen.* *Mitth. Art.* 1892 S. 571.
Plate and wire gauges (einheitliches Maafs). *Eng. News* 28 S. 588.

**3. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BOSSCHA, les équations des nouvelles copies du mètre des Archives. *Ann. Delft* 7 S. 51.
GRÜBLER, Einführung der absoluten Maafse in der Technik. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 830.
GRUNMACH, die neuen internationalen und die neuen deutschen metrischen Prototype. *Elektrot. Z.* 13 S. 15—16.
HOLZMÜLLER, zur Regelung der technischen Einheiten. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 895.
MAHLKE, ROYER, Tabelle zur Bestimmung des Inhalts von theilweise gefüllten Fässern für den Gebrauch von Bierbrauern, Spiritusbrennern, Winzern u. s. w.* *Wschr. Brauerei* 9 S. 630; *Spiritusind.* 15 S. 184.
PORGES, die wichtigsten internationalen Maafseinheiten. *Mitth. Art.* 1892 S. 91.
Das Geschlecht und die Abkürzung unserer Maafs- und Gewichtsbezeichnungen (falsche Anwendung in der Praxis). *Eisen* 1892 S. 41.

**Messing, Brass, Laiton.**

PFEIFFER, Färben von Messing. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 344.
Schwarzbrennen von Messing. *Maschinenb.* 27 S. 33.

**Metallbearbeitung, Metal working, Travail des métaux**, vgl. Bohren, Eisen, Fräsmaschinen, Graviren, Hobeln, Nuthenstofsmaschine, Pressen, Sägen, Schmieden, Schweifsen, Walzwerke, Werkzeuge.

1. **Mechanische, Mechanical, Mécanique.**

BURR, electric metal working.* *Iron A.* 49 S. 49.
FISCHER, Neuerungen auf dem Gebiete der Werkzeugmaschinen für Metallbearbeitung.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1035 F.
GRIFFIN's machine for rolling hollow rods or bars. *Sc. Am.* 66 S. 150.
The JONES plate straightening machine.* *Iron A.* 50 S. 832.
KEENES, power metal corrugating rolls (geriffelte Walzen).* *Desgl.* S. 527.
ROCKMAN, compression of steel castings.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13402.
SIVAN, le travail des métaux employés par le mécanicien et l'horloger.* *J. d'horl.* 16 S. 201 F.
SPALDING, die-sinking.* *Engl. Mech.* 56 S. 268 F.
TILGHMAN, die Sandblasmaschine und ihre Verwendung.* *Polyt. CBl.* 4 S. 253.
Machine for lining brasses with soft metal. *Railr. G.* 24 S. 543.
Coating steel with copper. *Eng.* 73 S. 536.

2. **Chemische, Chemical, Chimique.**

The HASWELL metal-browning process. *Gas Light* 56 S. 441.
SCHMITZ, Beizen, Brennen und Mattbrennen für Kupfer uud seine Legirungen. *Techniker* 14 S. 111; *Erfind.* 19 S. 2.
STOCKMEIER, Fortschritte der chemischen Metallbearbeitung. (I. Galvanostegie, Galvanoplastik und Metallfärbung. II. Bronze-, Blattmetall- und Spiegel-Fabrikation) *Chem. Z.* 16 S. 1618.

**Metalle, Metals, Métaux.**

The MAC ARTHUR filter for precipitating and separating precious metals from solutions containing them.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13837.
PENSKY, Beizen auf Messing und andere Kupferlegirungen. *J. Goldschm.* 12 S. 87.
ROBERTS-AUSTEN, metals at high temperatures.* *Sc. Am. Suppl.* 34 33 S. 13714; *Engng.* 53 S. 202; *Iron* 39 S. 136.
ROBERTS-AUSTEN, quelques propriétés des métaux dans leurs rapports avec la loi périodique.* *Ann. d. Chim.* 26 S. 84.
SPRING, Möglichkeit des Gaszustandes für gewisse Metalle bei einer unter dem Schmelzpunkte liegenden Temperatur. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 240.
CL. WINKLER, fabrikmäfsige Darstellung der Leichtmetalle (Wandlungen in der Fabrikation des Natriums, Aluminiums und Magnesiums). *Chem. Ind. Oesterr.* 14 S. 7; *Chem. Z.* 16 S. 349.
Bericht über die Fortschritte in der Metallgewinnung in den Jahren 1890 und 1891.* *Chem. Ind.* 15 S. 108.
Glucinium (Glucinum) (neues Metall der Magnesiumgruppe von 1,7—2,1 spec. Gew.). *Iron A.* 50 S. 146.

**Meteorologie, Meteorologische Instrumente; Meteorology, meteorological instruments; Météorologie, Instruments de météorologie**, vgl. Anemometer, Barometer, Blitzableiter, Erdbeben, Hydrologie, Instrumente, Wärme.

ALLEN's rain-making rocket.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13631.
ANDRÉOLI, la prévision du temps par la glycine abrus.* *Lum. él.* 43 S. 441.
ANNENHOFF, mesures pour prévenir les sécheresses. *Gén. civ.* 21 S. 166 F.
V. BEZOLD, Uebersättigung und Ueberkaltung in ihrer Beziehung zur Gewitterbildung. *Z. Luftsch.* 11 S. 192.
V. BEZOLD, die Meteorologie als Physik der Atmosphäre (Vortrag.) *Himmel* 5 S. 1.
V. BEZOLD, zur Thermodynamik der Atmosphäre. (Uebersättigung, Ueberkaltung, Gewitterbildung.) *Mitth. Ber. Ak.* 1892 S. 123.
BINNIE, mean of average annual rainfall, and the fluctuations to which it is subject.* *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 89.
BOURDIL, l'observatoire du Montblanc (Erweiterung der VALLOT'schen Warte.)* *Gén. civ.* 21 S. 17; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13324.
CAPAZZA, l'exploration des hautes régions de l'atmosphère (mittelst registrirender Instrumente im Luftballon.)* *Nat.* 21, 1 S. 1.
DUPONCHEL, théorie rationelle des cyclones et des orages.* *Cosmos* 24 S. 323.
ELSTER-GEITEL, Beobachtungen des atmospärischen Potentialgefälles und der ultravioletten Sonnenstrahlung.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 703.
HAASE, Betrachtungen über atmosphärische Elektricität. *El. Anz.* 9 S. 2 F., 782 F.
HOFFMANN, la pluie artificielle. *Gén. civ.* 21 S. 89.
JANSSEN, Errichtung eines Observatoriums auf dem Mont Blanc.* *Naturw. W.* 7 S. 356.
LANG, welchem Zwecke sollen die Wettersäulen dienen?* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 179 F.
MARCHAND, influence des décharges électriques pendant les orages sur les appareils enregistreurs du magnétisme terrestre. *Compt. r.* 114 S. 29.
MUNTZ, l'ammoniaque dans les eaux de pluie et dans l'atmosphère. *Compt. r.* 114 S. 184.
PALMIERI, période diurne de l'électricité atmosphérique.* *Electricien* 3 S. 44.
PERNTER, FALB's kritische Tage. *Himmel* 4 S. 169.
SAMTER, das Observatorium auf dem hohen Sonnblick.* *Desgl.* S. 149 F.
TOPOLANSKI, Diagramm für hygrometrische Beobachtungen. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 270.
TRABERT, die Wärmestrahlung der atmosphärischen Luft. *Naturw. R.* 7 S. 209.
VINCENT, Bestimmung der klimatischen Temperatur. *Desgl.* S. 137.
L. WEBER, Untersuchungen über atmosphärische Elektricität (an Telegraphenleitungen.) *Elektrot. Z.* 13 S. 239.
WOLLNY, Bildung und Menge des Thaues. *Forsch. Agr. Phys.* 15 S. 111.
Kew magnetograph, Naval Observatory, Washington.* *Sc. Am.* 66 S. 323.
Die Urania-Säulen in Berlin.* *Uhland's W. I.* 6 S. 203.
Rain making by means of smoke balloons. *Sc. Am.* 67 S. 420.

**Mikroorganismen, Mikroorganisms, Microorganismes**, vgl. Bier, Desinfection, Gährung, Gesundheitspflege, Luft, Physiologie, Wasser.

FERMI, die tryptischen Enzyme der Mikroorganismen. *Arch. Hyg.* 14 S. 1.
PERCY-FRANKLAND, les micro-organismes et leur rôle dans les transformations chimiques. *Mon. scient.* 6 S. 625; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13776.
VON SOMMARUGA, über Stoffwechselproducte von Mikroorganismen. *Z. Hyg.* 12 S. 273.

**Mikroskopie, Mikroskopy, Microscopie**, vgl. Instrumente, Optik.

1. **Verfahren und Allgemeines; Processes, generalities; Procédés, généralités.**

APÁTHY, Erfahrungen in der Behandlung des Nervensystems für histologische Zwecke. *Z. Mikr.* 9 S. 15.
HANAUSEK, Neuerungen in der technischen Mi-

kroskopie und Waarenkunde. *Chem. Z.* 16 S. 887.

2. **Instrumente und Zubehör, Instruments and accessories, Instruments et accessoires.**

BRAUER, REICHERT's neuer Zeichenapparat.* *Z. Mikr.* 8 S. 451.
BOAS, Vorrichtung zum schnellen Wechseln von Objectiven.* *Instrum. Kunde* 12 S. 163.
BERNHARD, Modification des ABBE'schen Zeichenapparates. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 55.
LAMB, evolution of the compound microscope. *Engl. Mech.* 54 S. 571.
LENDL, neue Construction für Mikroskope (zur Erhöhung der Vergröfserungskraft des Mikroskopes wird die Ocularlinse durch ein zweites, gering vergröfserndes Mikroskop ersetzt.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 55; *Central Z.* 13 S. 81.
The PRINGLE-SWIFT, FERRIER and ZEISS photomicrographic apparatus.* *Eng.* 73 S. 347.
STRASSER, weitere Mittheilung über das Schnitt-Aufklebe-Mikrotom und über die Nachbehandlung der Paraffinschnitte auf Papierunterlage.* *Instrum. Kunde* 12 S. 144; *Z. Mikr.* 9 S. 1.
WEBER, zweckmäfsige Zusammensetzung des Glases für mikroskopische Objectträger und Deckplättchen. *Sprechsaal* 25 S. 629.
ZIMMERMANN, einfache Einstellungsmethode des mikroskopischen Beleuchtungsapparates. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 175.
A microscope objective and how to make it.* *Engl. Mech.* 56 S. 106 F.

**Milch, Milk, Lait**, vgl. Butter, Eis, Gesundheitspflege, Landwirthschaft, Nahrungs- und Genufsmittel, Schleudermaschinen.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

EISBEIN, Werth und Verwendbarkeit der Centrifugen-Magermilch. *Molk. Z. D.* 1892 S. 249.
HENKEL, Citronensäure als normaler Bestandtheil der Kuhmilch. *Viertelj. N.* 6 S. 296.
HERZ, seifige Milch. *Molk. Z. D.* 1892 S. 26.
JÜRGENSOHN, Einflufs des Futters auf den Fettgehalt der Milch. *Desgl.* S. 111.
KEMPE, Berechnung des Butterwerthes der Milch. *Molk. Z.* 6 S. 426.
KYDER, la fourniture du lait à Copenhague (Zufuhr-Prüfung.) *Bull. d'enc.* 91 S. 851.
LEEDS, CONN, sterilized milk. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13941.
LUNDE, Versuche über Haltbarkeit pasteurisirter Magermilch. *Molk. Z. D.* 1892 S. 133.
MAYER, Einflufs von beigefüttertem Zucker auf die Constitution des Milchfettes. *Milch-Z.* 21 S. 49.
NILSON's Melkmaschine.* *Desgl.* 21 S. 568.
SCHROTT, bei welcher Milchmenge läfst sich der Handcentrifugenbetrieb rechtfertigen. *Molk. Z. Z. D.* 1892 S. 271.
SCHULZ, der Schmutzgehalt der Würzburger Marktmilch und die Herkunft der Milchbacterien. *Arch. Hyg.* 14 S. 260.
SEBELIEU, ältere und neuere dänische Versuche über die Haltbarkeit der Milch und deren Vergröfserung durch Pasteurisiren. *Molk. Z.* 6 S. 213.
SOXHLET, Anforderungen der Gesundheitspflege an die Beschaffenheit der Milch. *Viertelj. Schr. G.* 24 S. 8; *Ind. Bl.* 29 S. 17; *Milch. Z.* 21 S. 137.
STIEGER & FRÖLICH, Molkerei-Maschinen auf der Frankfurter Ausstellung.* *Uhland's W. T.* 6 S. 113.
THIEL, Vorrichtung, um das Aufrahmen der Milch in Verkaufswagen zu verhindern.* *Presse* 19 S. 44.
WINTERNITZ, Verhalten der Milch und ihrer wichtigsten Bestandtheile bei der Fäulnifs. *Z. phys. Chem.* 16 S. 460.
Das Milchgeschäft der vereinigten Landleute von 1863 in Hamburg.* *Fühling's Z.* 41 S. 818.
Molkereianlage mit Lichthof.* *Molk. Z. D.* 1892 S. 39.
Verwerthung der Magermilch für Haushaltungszwecke. *Desgl.* S. 25.
Laiterie de Roche (Doubs.)* *Gén. civ.* 21 S. 20; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13762.

2. **Eigenschaften, Properties, Propriétés.**

REICH, Beziehungen des specifischen Gewichtes der Molken zum fettreichen Trockenrückstand in der Milch. *Milch-Z.* 21 S. 274 F.
Ursachen des wechselnden Fettgehalts der Milch. *Molk. Z. D.* 1892 S. 599 F.

3. **Verarbeitung, Behandlung; Working, treatment; Travail, traitement.**

BERG, praktische Winke für die Bedienung der Alfaseparatoren. *Molk. Z. D.* 1892 S. 247.
BERGEDORFER Rahmsäuerungsgefäfs.* *Desgl.* S. 625.
BERGEDORFER Milch-Hebeapparat.* *Molk. Z.* 6 S. 52.
CARLSHÜTTE, Wellglätter zur Balance-Entrahmungsmaschine.* *Fühling's Z.* 41 S. 456.
DRÖSSE & LUDLOFF, Handcentrifuge „Tecta".* *Molk. Z.* 6 S. 275; *Molk. Z. D.* 1892 S. 299.
GERBER, Herstellung eingedickter Milch. *Molk. Z. D.* 1892 S. 199.
HIPPIUS, Milch-Sterilisirungs-Apparat.* *CBl. Chir.* 6 S. 113.
HITTCHER, Versuche mit dem Handseparator „Alfa B".* *Milch-Z.* 21 S. 156 F.
KRÜGER, die Conservirungsmittel und ihre Bedeutung im Molkereibetrieb. *Molk. Z.* 6 S. 413 F.
KÜHN, Versuche mit den verschiedenen Modellen der Dr. BRAUN'schen geräuschlosen Handcentrifuge älterer und neuerer Construction.* *Desgl.* S. 13 F.
Pasteurisateur et écrèmeuses centrifuges LEFELDT.* *Technol.* 54 T. 138.
MARTINY, Butterung mittelst Druckluft.* *Molk. Z. D.* 1892 S. 187.
REISET, DIETERLE, nouvelle méthode d'écrèmage du lait.* *J. d'agric.* 56, 1 S. 90.
STUTZER, Sterilisiren der Milch und die für den Hausgebrauch hierbei empfehlenswerthen Apparate (SOXHLET'scher Verschlufs; OLLENDORF's Gummiklappe). *CBl. Ges.* 11 S. 12.
TESCHNER, Milch-Schützer und Entgaser. (Verhütung des Ueberkochens.)* *Eisen* 1892 S. 74.
Verarbeiten erhitzter Milch in Molkereien.* *Molk. Z. D.* 1892 S. 37 F.
Star milk cooler and cream aerator.* *Iron A.* 50 S. 865.
Dairy machinery and appliances.* *Am. Mail* 29 S. 225.
Manufacture of condensed milk. *Desgl.* S. 309.

4. **Milchpräparate, Milk preparation, Produits du laitage.**

R. KOCH, Kumysbereitung. *Molk. Z.* 6 S. 466.

5. **Untersuchung, Examination, Analyse.**

ADAMEZ-WILKENS, Milchwirthschaftliche Untersuchungen. *Landw. Jahrb.* 21 S. 131.
ALÉN, Conservirungsmittel der Milch zum Zwecke der chemischen Analyse. (Kaliumbichromat.) *Molk. Z.* 6 S. 225; *Molk. Z. D.* 1892 S. 223, 416; *Milch-Z.* 21 S. 659.
The BABCOCK milk and cream tester.* *Iron A.* 49 S. 1009.
BACKHAUS, Untersuchung der Milch auf Fettgehalt in Molkereien. *Molk. Z. D.* 1892 S. 283.
BESANA, Untersuchungen über die Schafmilch. *Desgl.* S. 512; *Chem. Z.* 16 S. 1519 F.

DENIGÈS, application de l'acide métaphosphorique à la séparation des albuminoïdes du lait pour le dosage de la lactose. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 493.

GERBER, die Acid-Butyrometrie, neues Fettbestimmungsverfahren für Milch und alle flüssigen und festen Molkereiproducte.* *Molk. Z. D.* 1892 S. 559 F.

GRAFFENBERGER, Milchfett-Bestimmungen mit dem Lactobutyrometer von DEMICHEL, *Chem. Z. Rep.* 16 S. 337.

HERZ, Amyloid, ein neuer Bestandtheil von Milch und Molkereiproducten. *Chem. Z.* 16 S. 1594; *Molk. Z. D.* 1892 S. 524.

KRÜGER, die neuen BABCOCK'schen Formeln zur Berechnung der Trockensubstanz der Milch aus specifischem Gewicht und procentalischem Fettgehalt. *Molk. Z.* 6 S. 440.

KRÜGER, der THÖRNER'sche Milchwerthmesser, seine Handhabung und Brauchbarkeit für die Praxis.* *Desgl.* S. 297 F.

KRÜGER, Zusammensetzung des Kuhkolostrum. *Desgl.* S. 189.

J. LINDSTRÖM's Butyrometer.* *Desgl.* S. 348; *Molk. Z. D.* 1892 S. 333; *Fühling's Z.* 41 S. 716.

MOLINARI, Scheide- und Ausschüttelapparat zur Fettbestimmung der Milch.* *Milch-Z.* 21 S. 5.

NEUMANN, Bestimmung des Fettgehaltes der Milch vermittelst der neuen Laktokritsäure. (Gemisch von Milchsäure und Salzsäure.) *Desgl.* S. 625.

SMETHAM, Fett-Extractionsapparat für Flüssigkeiten.* *Chem. Z. Rep.* 16 S. 91.

THÖRNER, Untersuchung der Milch auf Tuberkel-Bacillen.* *Chem. Z.* 16 S. 791; *Molk. Z. D.* 1892 S. 311.

THÖRNER, Verhältnifs des Rahmgehaltes zum Butterfettgehalt der Milch. *Chem. Z.* 16 S. 757; *Molk. Z. D.* 1892 S. 260.

THÖRNER, schnelle und exakte Fettbestimmung in Milch und Milchproducten. (Das Butterfett wird durch Kochen mit Alkalilösung verseift und die Fettsäure durch entsprechenden Säurezusatz zur Abscheidung gebracht.)* *Molk. Z.* 6 S. 1.

VON TÖRRING, Bestimmung des Fettgehaltes im Rahm nach der aräometrischen Methode. *Milch-Z.* 21 S. 190.

UHL, Untersuchung der Marktmilch in Giefsen. *Z. Hyg.* 12 S. 475.

VAUDIN, étude sur la constitution du lait (le lait est-il acide ou alcalin). *Bull. Soc. chim.* 7 S. 283.

VIETH, durchschnittliche Zusammensetzung der Milch. *Molk. Z. D.* 1892 S. 259.

Methoden der Milchsäurebestimmung.* *Milch-Z.* 21 S. 610.

**Milchsäure, Lactic acid, Acide lactique.**

PURDIE & WALKER, resolution of lactic acid into its optically active compounds. *J. Chem. Soc.* 61 S. 754.

**Milchzucker, Milk sugar, Lactose.**

BORNTRÄGER, Einflufs, welchen die Gegenwart von Bleiessig auf das Ergebnifs der Titrirung des Milchzuckers nach FEHLING-SOXHLET ausübt. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 293.

SCHMÖGER, acetylirter Milchzucker und die im polarisirten Licht sich verschieden verhaltenden Modificationen des Milchzuckers. *Ber. chem. G.* 25 S. 1452; *Z. Rübenz.* 28 S. 255.

**Mineralien, Minerals, Minéraux.**

BELL, Lake Huron minerals (hauptsächlich Eisen, Nickel und Kupfer). *Iron* 40 S. 470.

GROTH, Verwendung der Mineralien in der Technik. *Uhland's W. T.* 6 S. 193 F.

KLEIN, Untersuchungen am Apophyllit.* *Mitth. Ber. Ak.* 1892, 2 S. 65.

DE LÉPINAY, double réfraction du quartz.* *Ann. Mars.* 1 S. 1.

GEBR. PFEIFFER, Trockenofen und Windseparator für Mineralien.* *Uhland's W. T.* 6 S. 294.

Der Mineralreichthum Neu Caledoniens. *Berg. Z.* 51 S. 156.

**Mineralogie, Mineralogy.**

C. RAMMELSBERG, die Leucit-Nephelingruppe. *Mitth. Ber. Ak.* 1892 S. 279.

**Mischmaschinen, Mixing machines, Malaxeurs.**

BART's rapid mixer.* *Iron* 40 S. 402.

**Möbel, Furniture, Ameublement**, vgl. Hausgeräthe.

WOLFF, verstellbare Lagerung der Tragebretter an Büchergerüsten.* *CBl. Bauv.* 12 S. 553.

**Molybdän, Molybdenum, Molybdène.**

FRIEDHEIM, zur Kenntnifs der complexen Säuren. Die sogenannten „Arsenmolybdänsäuren" und ihre „Salze." *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 314.

MACH, die Einwirkung der Molybdänsäure auf die Arsenate des Kaliums und Natriums. *Desgl.* S. 323.

PÉCHARD, le dosage du molybdène. *Compt. r.* 114 S. 173; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 48.

PÉCHARD, Herstellung und Eigenschaften der Permolybdänsäure. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 226.

**Mörtel, Mortar, Mortier**, vgl. Baumaterialien, Cement.

BÖHME, Untersuchungen von Cement-, Kalk-, Kalktrafs-Mörteln. *Mitth. Versuch.* 10 S. 46.

FERET, compacité des mortiers hydrauliques.* *Ann. ponts et ch.* 4 S. 5.

MÜLLER, hydraulische Mörtel aus Schlacken. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 106.

ZAUN, Anlage zur Mörtelbereitung.* *Masch. Constr.* 25 S. 169.

The composition of ancient mortar.* *Builder* 62 S. 470.

**Moschus, Musk, Musc.**

BAUR, studies on artificial musk. *Chemical Ind.* 11 S. 306.

**Müllerei, Millery, Meunerie**, vgl. Bäckerei, Explosionen, Mehl, Wasserbau, Wasserkraftmaschinen, Windkraftmaschinen, Zerkleinerungsmaschinen.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ELLIS, the past, present and future of milling. *Am. Miller* 20 S. 789.

HOFFMANN, Kraftbedarf und Leistung der Mühlen. *Mühle* 29 S. 210.

PRÖHLE, Gesichtspunkte für die Bestimmung der Dampfanlagen für Mühlenbetrieb. *Desgl.* S. 397 F.

SCHWARZER, Kraftbedarf und Leistung der Mühlen. *Desgl.* S. 1.

WEISS & CO., Mahldiagramme für Weizenmühlen von 900 bezw. 1800 kg stündlicher Leistung.* *Masch. Constr.* 25 S. 204.

Selecting wheat for burr milling. *Am. Miller* 20 S. 187.

Das Alter der Mühlen. *Maschinenb.* 27 S. 184.

Die Mühle und ihre Maschinen. *Mühle* 29 S. 49.

Design of roller flour mills.* *Mech. World* 11 S. 18.

The milling exhibition. *Eng.* 74 S. 29; *Engng.* 54 S. 55.

**2. Mühlenanlagen, Mahlverfahren; Mills, grinding methods; Installations, procédés.**

HAAKE, kleine Dampfmühle zur Vermahlung von 3000 kg Getreide in 24 Std.* *Masch. Constr.* 25 S. 149.

KAPLER, Dampfmühle für Weizen und Roggen.* *Desgl.* S. 73.

Les moulins de Pantin.* *Gén. civ.* 21 S. 86.

**3. Vorbereitung des Getreides, Preparation of corn, Préparation des céréales.**

**a) Getreidereinigungs-, Wasch- und Trockenmaschinen, Grain cleaners and graders, Nettoyeurs.**

GEBR. SECK, Getreide-Wasch- und Trockenmaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 473.
HAAKE, Getreide-Reinigungsmaschine.* *Mühle* 29 S. 227.
HUGHES' bran duster.* *Am. Miller* 20 S. 260.
HUNTLEY, CRANSON, HAMMOND, Getreide-Reinigungsmaschine.* *Mühle* 29 S. 326.
LAMPITT's universal grain separator.* *Iron* 40 S. 574.
MALLISON, Waschen, Trocknen und Abkühlen von Weizen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 226.
MEIR-FRITSCHE's apparatus for damping grain.* *Am. Miller* 20 S. 563.
The NOYE corn screen.* *Desgl.* S. 801.
RICHMOND, appareil de nettoyage.* *Technol.* 54 S. 117.
RICHMOND, brasse à son horizontale. *Desgl.* S. 106.
WELLER's grain moistener, heater and dryer.* *Am. Miller* 20 S. 794.
Washing and conditioning wheat. *Desgl.* S. 717.
The *Daisy* grain cleaner. *Desgl.* S. 563.

**b) Getreide-Schäl- und Spitzmaschinen, Sieve scalpers, Cribleurs.**

The VAN CAMP sieve scalper and grader.* *Am. Miller* 20 S. 412.
The improved CRANSON scourer.* *Desgl.* S. 193.
GRAHAM's combined separator and scourer.* *Desgl.* S. 794.
LANGER, Spitzgang und Getreidereinigung. *Mühle* 29 S. 3.
RUSSELL's grain scourer and separator.* *Sc. Am.* 66 S. 179.
SEIP's vacuum grain scourer.* *Am. Miller* 20 S. 189.
SEWELL's scalper, grader and purifier.* *Desgl.* S. 116.
STEINMETZ, Getreide-Enthülsungs-Maschine.* *Mühle* 29 S. 401; *Uhland's W. T.* 6 S. 243.
WILLFORD's reciprocating sieve scalper.* *Am. Miller* 20 S. 29.
Standard curved sieve scalper and grader.* *Desgl.* S. 110.

**4. Einlauf- (Speise-) Vorrichtungen, Feeders, Alimentation.**

DELLONE's automatic feeder for rolls.* *Am. Miller* 20 S. 562.
GIBSON, Vergleich der mechanischen mit Handbeschüttung. *Mühle* 29 S. 17.
MILLA, feeding wheat to first scouring and milling operations.* *Am. Miller* 20 S. 410.

**6. Getreidezerkleinerung, Grain grinding, Concassage des blés.**

**a) Mühlsteine und geriffelte Scheiben, Millstones and ribbed disks, Meules et disques cannelés.**

HARRISON's detached flouring mill and bolt.* *Am. Mail* 29 S. 61.

**b) Walzen, Rollers, Cylindres.**

DAWSON, MFG CO, Sechs Walzen-Maismühle.* *Mälzer* 11 S. 212.
The DEWALD roller mill.* *Am. Miller* 20 S. 643
The GRAHAM roller feed mill.* *Desgl.* S. 29.
HOERDE, Walzenmühle neuesten Systems.* *Masch. Constr.* 25 S. 138.
The KAW roller mill.* *Am. Miller* 20 S. 866.
NORDYKE-MARMON's roller corn and feed mill. *Desgl.* S. 412.
THROOP, Walzenstuhl mit innerer Walze.* *Masch. Constr.* 25 S. 122.
The RING roller mill.* *Am. Miller* 20 S. 797.
WILLFORD's ideal standard roller mill.* *Desgl.* S. 262.
How foreign roller mills look (Uebersicht der ausländischen Walzenmühlen).* *Desgl.* S. 271.
The concentrated griss mill.* *Desgl.* S. 798.

**c) Verschiedenes, Sundries, Divers.**

HAASE, über Schlagstiftmaschinen (deren Anwendung nach der Walzenzerkleinerung). *Mühle* 29 S. 515 F.

**6. Behandlung des Mehls, Treatment of flour, Traitement de la farine.**

**a) Mehlsichtemaschinen, Flour dressers, Bluttoirs.**

BAHR, Centrifugal-Plansichter.* *Mühle* 29 S. 260.
BAUERMEISTER, Rundsichter.* *Desgl.* S. 788.
The FAIST automatic sieve.* *Am. Miller* 20 S. 341.
GORTON's purifying flour dresser.* *Desgl.* S. 33.
GRAHAM's middlings purifier.* *Desgl.* S. 421.
The HAGGENMACHER bolting machine.* *Desgl.* S. 263.
NORDYKE's round reel flour dresser.* *Desgl.* S. 348.
The NOYE corn meal purifier.* *Desgl.* S. 878.
The RICHMOND horizontal duster, and shorts and tailings duster.* *Desgl.* S. 490.
STANIAR's premier purifier.* *Iron* 40 S. 69.
STUBB's centrifugal reel. *Am. Miller* 20 S. 874.
WILLFORD's sieve purifier.* *Desgl.* S. 343.
WILLFORD's circular grader and purifier.* *Desgl.* S. 24.
The Monitor dustless receiving separator.* *Desgl.* S. 270.
European purifiers.* *Desgl.* S. 509.

**b) Gries- und Dunstputzmaschinen, Grietz purifiers, Nettoyeurs de gruau.**

BUTLER, the air belt purifier.* *Am. Miller* 20 S. 801.
BUTTLER's dustless gravity separator.* *Desgl.* S. 496.
The CASE air belt sieve purifier.* *Desgl.* S. 715.
The LA CROIX air circuit purifier with sieve.* *Desgl.* S. 345.
SCHNEIDER, JAQUET & CO, Gries- und Dunstputzmaschine.* *Mühle* 29 S. 533.
SECK, Gries- und Dunstputzmaschine *Invicta*. *Uhland's W. T.* 6 S. 412.

**c) Mehlmischmaschinen, Flour mixers, Malaxeurs.**

DIETZ, Victoria-Mehlmischmaschine.* *Mühle* 29 S. 85; *Uhland's W. T.* 6 S. 273.

**7. Staubfänger, Aspiration und Kühlung der Mahlgänge; Dust collectors, ventilation and cooling of the sets of millstones; Pare-poussières, rafraîchissement des tournants.**

ALLIS' dust catcher.* *Am. Miller* 20 S. 261.

**8. Mühlstein-Schärfung, Millstone grinding, Affûtage des meules.**

BIEN, die Mahlgangschärfe (Mahlfläche nur am Rande).* *Mühle* 29 S. 292.
GAITZSCH & ZUTRAUEN, Messerpicke mit Halter.* *Mühle* 29 S. 3.
MILLOT, Behandlung und Unterhalt der Mühlsteine. *Maschinenb.* 27 S. 346.
Schärfen der Mühlsteine.* *Mühle* 29 S. 244 F.
Künstliche Mühlsteine (Fabrikation). *Desgl.* S. 211.
Das Einspitzen der Balanzirhaue (Anleitung dazu). *Mühle* 29 S. 383.

**9. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

HOGARTH's flour testing machine.* *Ind.* 12 S. 25.
KUNIS, Mehluntersuchungen (besonders auf Backfähigkeit, Farinometer). *Mühle* 29 S. 81 F.
MARTIN, Maschineneinrichtungen zur Herstellung von Graupen. *Desgl.* S. 129 F.; *Uhland's W. T.* 6 S. 178.

MILLA, receiving and elevating wheat.* *Am. Miller* 20 S. 338.
PORTER's flour testing apparatus.* *Desgl.* S. 646.
SCHOPPER, Getreideprober (eine Art von Waage).* *Eisen* 1892 S. 19.
STÖCKER & CO, elektrischer Anzeiger für Leerlauf in Mühlen mit Walzenstühlen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 328; *Ukland's W. T.* 6 S. 290.
Neuerungen im Müllereiwesen (atmosphärisch wirkende Elevatoren; Reismühle zum Schälen von 4500 kg stündlich; Plansichtmaschine nach FAIST; Walzenmühle nach CLARK, BOTLEY, HANTS).* *Desgl.* S. 355.
ZWIERINA, transportabele Kunstmühle.* *Masch. Constr.* 25 S. 259.

**Münzwesen, Minting, Monnayage.**
GUTZKOW's parting process for bullion.* *Eng. min.* 53 S. 497.
Das Probiramt der Vereinigten Staaten in New-York. *Met. Arb.* 18 S. 567.
Herstellung der Brakteaten (Hohlmünzen aus dünnem Blech im Mittelalter). *Archiv Post* 1892 S. 49; *J. Goldschm.* 12 S. 61 F.

**Musikalische Instrumente, Musical instruments, Instruments de musique**, vgl. Akustik.

**1. Orgeln, Harmoniums, Accordeons; Organs, harmoniums, accordions; Orgues, harmoniums, accordéons.**
ANDSLEY, the swell in the organ. *Engl. Mech.* 54 S. 346 F.
BRAUNER, über Röhrentractur.* *Instrum. Bau* 12 S. 146.
CAVAILLÉ-COLL, Entwurf zu einer Monumentalorgel für St. Peter in Rom.* *Desgl.* S. 386.
EASTON's electrical organ blower (Orgel der Holy Trinity church, Chelsea). *Eng.* 73 S. 294.
FEITH, zur Röhrentractur (Schnelligkeit der Windlade etc.). *Instrum. Bau* 12 S. 275.
HOPE-JONES, electrical organ control. *El. Rev.* 30 S. 79; *Mus. Instr.* 1891/92 S. 561.
SAUER, die neue Orgel in der Garnisonkirche zu Berlin. *Desgl.* S. 690.
SCHLAG, Super-Octavkoppel (an Orgeln). *Desgl.* S. 849.
STEINER, Demonstrationsorgel für temperirte und reine Stimmung. *Instrum. Bau* 12 S. 678.
Electrical organ-blowing apparatus.* *Electr.* 29 S. 64.
Die Orgeln in der katholischen Kirche zu Frankenthal (bayr. Pfalz) und der protestantischen Stadtkirche zu Aarau (Schweiz). *Mus. Instr.* 1891/92 S. 265.
Das Elektroharmonium mit Transponirclaviatur.* *Desgl.* S. 469.
Die Anfänge der Orgelbaukunst. *Desgl.* S. 615.

**2. Saiteninstrumente, String instruments, Instruments à cordes.**

**a) Pianinos und Flügel; Pianos, grand pianos; Pianos, pianos à queue.**
BESCHER's piano action. *Sc. Am.* 66 S. 51.
CRÉPEAUX, le violoncelle-piano.* *Nat.* 20, 2 S. 51.
EISENMANN, Elektrophon (Saiten des Klaviers durch Elektromagnete in Schwingungen versetzt). *Mus. Instr.* 1891/92 S. 650.
ELIAS, KLUMPP, Resonanzböden für Klaviere.* *Pat. Ind.* 3 No. 44.
GÜMBEL, Saitenorgel (Klavier, dessen Hämmer selber vibriren und dadurch den Anschlag verlängern). *Mus. Instr.* 1891/92 S. 560.
KUHN-KELLY, über die Intonation der Pianohammerköpfe. *Instrum. Bau* 12 S. 343 F.
NEUHAUS, praktische Winke für Klavierbauer (Resonanzboden, Hammer, Taste). *Desgl.* S. 273.
PARISE, Pianograph (Apparat zum selbständigen Aufzeichnen von Compositionen).* *Mus. Instr.* 1891/92 S. 367 F.; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13357.
SUBER, Piano-Saiten (aus 3 Strängen zusammengedreht).* *Mus. Instr.* 1891/92 S. 616.
TYLER's Banjo-Klavier.* *Desgl.* S. 421.
Die Spannung des Resonanzbodens der Klaviere. *Desgl.* S. 776.
Reformen im Instrumentenbau (Klaviere). *Desgl.* S. 263.
Resonanzbodenanlage bei Klavieren und Violinen. *Desgl.* S. 349.

**b) Sonstige (Geigen, Guitarren, Harfen etc.), Miscellaneous (violins, guitars, harps), Divers (violons, guitares, harpes).**
AYRES and SCHROEDER's bow for violins.* *Sc. Am.* 66 S. 57.
BAUMANN, über den regelrechten Bau der Violine. *Instrum. Bau* 12 S. 461 F.
BAUMANN, Construction der Violin-Resonanzdecke nach dem Muster von GUARNERIUS DEL JESU aus dem Jahre 1722. *Desgl.* S. 325.
PAGANINI's GUARNERIUS-Geige in Genua (Beschreibung). *Desgl.* S. 191.
PICKERING, how to make a violin. *Engl. Mech.* 54 S. 325 F.
Der Violinbogen (Herkunft und schrittweise Verbesserung). *Mus. Instr.* 1891/92 S. 507.
Resonanzräume und Mittöner.* *Desgl.* S. 470.
Die Genesis der Violine. *Desgl.* S. 454.

**3. Blasinstrumente, Wind instruments, Instruments à vent.**
BESSON, Pedal- und Baſs-Clarinetten. *Mus. Instr.* 1891/92 S. 235.
DEDITIUS, Einrichtung der Blechblaseinstrumente für die temperirte Tonleiter. *Desgl.* S. 487.
DEDITIUS, Verbesserung der Blechblasinstrumente. *Desgl.* S. 233.
SCHUSTER, Trompete in E mit 6 Verkürzungsventilen.* *Instrum. Bau* 12 S. 488.
Horn with removable reeds.* *Sc. Am.* 67 S. 249.
Die Entstehung der Flöte und ihre Entwickelung bis auf die Jetztzeit. *Instrum. Bau* 12 S. 459.
Holz-Blasinstrumenten-Fabrikation. *Mus. Instr.* 1891/92 S. 297.

**4. Schlaginstrumente, Percussion instruments, Instruments à percussion.**
HICK's pneumatic zither.* *Sc. Am.* 66 S. 40; *Engl. Mech.* 54 S. 525.
Electric chime (elektrisch bethätigtes Glockenspiel).* *Sc. Am.* 66 S. 327.

**6. Verschiedenes, Sundries, Divers.**
ALTENBURG, zur Etymologie der deutschen Benennungen einiger Musikinstrumente. *Instrum. Bau* 12 S. 389.
CHRYSANDER, die Musikinstrumente der Inder. *Desgl.* S. 412.
R. KÖNIG, die Normalstimmung der verschiedenen Instrumente. *Mus. Instr.* 1891/92 S. 264.
KURKA, Ausstellung für Musik und Theater in Wien 1892. *Instrum. Bau* 12 S. 385 F.
MARISSIAUX, nouveau xylophone (Anleitung zur Herstellung).* *Nat.* 20, 1 S. 378.
Normale Stimmgabeln (geringe Uebereinstimmung der von den Klavierfabrikanten benutzen Normalgabeln). *Mus. Instr.* 1891/92 S. 505.
Internationale Ausstellung für Musik und Theaterwesen in Wien.* *Instrum. Bau* 12 S. 201; *Polyt. CBl.* 4 S. 98.
Der deutsche Instrumentenmacher und seine Bedeutung für die Entwickelungsgeschichte des Klavierbaues. *Instrum. Bau* 12 S. 163.

**Musterschutz, Designs, Dessins et modèles industriels**, vgl. Markenschtz, Patentwesen.
DAVIDSOHN, Bemerkungen zu dem Gebrauchs-

muster-Gesetz (Reformbedürftigkeit des Gesetzes). *Z. Rechtsschutz* 1 S. 168.

DAVIDSOHN, was ist unter Gebrauchsmuster zu verstehen? *Neuzeit* 1 S. 225.

DAVIDSOHN, welche Gegenstände können rechtmäfsig unter Gebrauchsmusterschutz gestellt werden? *Desgl.* S. 413.

GERSON & SACHSE, Gefahren des Gebrauchsmusterschutzes. *Maschinenb.* 27 S. 35.

HAASE, die Arten von Gegenständen, welche unter Gebrauchsmusterschutz gestellt werden können. *Neuzeit* 1 S. 179, 242.

RINCKLAKE, Patent- und Gebrauchsmusterschutz (kurze Belehrung). *Eisen* 1892 S. 12.

SACK, der neue Gebrauchsmusterschutz, seine Erwerbung und Wirkung. *Central Z.* 12 S. 43, 223; *Maschinenb.* 27 S. 60, 196.

SAMHAMMER, das Musterschutzgesetz in der Praxis. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 97.

SCHMID, Geschichte und Reform des Musterschutzrechts. *Desgl.* S. 113; *Pat. u. Marken* 3 S. 283.

ZIMMERMANN, Schönheitsmuster. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 193.

Mängel des Musterschutzes (Einreichung von Mustern in versiegelten Packeten). *CBl. Text. Ind.* 23 S. 581.

Verhältnifs des deutschen Gebrauchsmustergesetzes zum amerikanischen Patente. *Pat. u. Marken* 3 S. 43.

Unberechtigte Gebrauchsmuster. *Desgl.* S. 173.

Zurückzahlung der Gebühr für Gebrauchsmuster-Anmeldungen. *Desgl.* S. 265.

Gebrauchsmuster-Löschungsklagen. *Desgl.* S. 381.

Gebrauchsmuster (über die Anmeldung). *Nähmaschinen Z.* 17 S. 11.

Vorbesitz eines Gebrauchsmusters. *Pat. u. Marken* 3 S. 140.

Collision zwischen einem Gebrauchsmuster und einem später angemeldeten Patente. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 296.

1. Jahresbericht der Gebrauchsmusterstelle des Patentamts. *Patent Anwalt* 1892 S. 2777.

# N.

**Nadeln, Needles, Aiguilles.**

Die Nähnadelfabrikation. *Eisen Z.* 13 S. 942; *Uhland's W. I.* 6 S. 513.

**Nägel, Nails, Clous.**

SMITH's wire nail making machine.* *Iron* 40 S. 466.

WHITNEY's wire-nail machine (stellt in einer Secunde je einen halbpfündigen Drahtstift her).* *Iron A.* 40 S. 417.

The P and B nail machine.* *Desgl.* 50 S. 826.

**Nähmaschinen, Sewing machines, Machines à coudre,** vgl. Schuhmacherei.

CHENEY's sprightly sewing machine for children and learners.* *World's P.* 15 S. 10.

DAVIS' family quilting machine (Stepper zu Nähmaschinen).* *Sc. Am.* 66 S. 180.

GOODRICH's No. 2 machine.* *Sew. M. N.* 14 No. 12.

WHEELER-WILSON's quadruple needle machine and hemstitch machine.* *Desgl.* No. 11, 12.

WHEELER-WILSON's dry hook manufacturing machine No. 11.* *Desgl.* No. 10.

WHEELER-WILSON's chain stitch machine.* *Desgl.* No. 7.

The WHEELER and WILSON two needle chain stitch machine.* *Desgl.* No. 8.

WHEELER-WILSON's zigzag machine.* *Desgl.* No. 9.

Repairing and adjusting sewing machines. *Desgl.* No. 4.

Betriebskraft für Nähmaschinen. (Vergleich zwischen Dampf, Gas, Elektricität.) *Nähmasch. Z.* 17 1. Beilage S. 9.

The Advance sewing machine.* *Sew. M. N.* 14 No. 5.

The Standard Co new wheel feed clutch.* *Desgl.* No. 7.

**Nahrungs- und Genufsmittel, Food, Alimentation,** vgl. Butter, Cacao, Conservirung, Desinfection, Fischzucht, Gesundheitspflege, Kaffee, Kohlehydrate, Milch, Toxikologie, Verfälschungen.

COLLIN, falsification des denrées alimentaires au moyen du pain grillé.* *J. pharm.* 25 S. 49.

FRITSCH, fabrication de l'arrow-root, du sagou et du tapioca. *Inv. nouv.* 5 S. 550.

How LIEBIG's extract of meat is made. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13584.

LIST, Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie des Weines und der Nahrungsmittel. *Chem. Z.* 16 S. 1450.

MARPMANN, Anwendung des Refractometers für Untersuchung von Nahrungsmitteln etc. *Pharm. Centralh.* 33 S. 209, 306.

POSSETTO, Nachweis der gelben Theerfarbstoffe in Nahrungsmitteln. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 51.

STERN, Untersuchung und Beurtheilung von Mandeln und aus denselben hergestellten Marzipanmassen. *Chem. Z.* 16 S. 47.

STROHMER, Untersuchung der Zucker- und Conditorwaaren. *Z. Zucker.* 21 S. 46.

WEBER, présence d'étain dans les denrées alimentaires conservées en boîtes de fer blanc. *Rev. fals.* 5 S. 142.

**Naphtalin und Derivate, Naphtalene and derivatives, Naphtaline et ses dérivés.**

BAMBERGER und KITSCHELT, Einwirkung der unterchlorigen Säure auf β-Naphtochinon. *Ber. chem. G.* 25 S. 133.

CLEVE, 1·2 Dicyannaphtalin und 1·2 Dinaphtalincarbonsäure. (Ersteres entsteht durch Erhitzen des Kaliumsalzes der 1·2 Chlorsulfonsäure mit entwässertem Blutlaugensalz im Kohlensäurestrom; durch Erhitzen mit Kalilauge und Amylalkohol wurde das Dicyannaphtalin in 1·2 Dinaphtalincarbonsäure umgewandelt.) *Desgl.* S. 2475; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 287.

CLEVE, Beiträge zur Kenntnifs der Monochlornaphtalinsulfosäuren. *Ber. chem. G.* 25 S. 2479; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 288.

GRAEBE & GFELLER, Oxydation des Acenaphtens. (Gewinnung von Naphtalsäure und der auftretenden Nebenproducte: Acenaphtenchinon und ein Diketon.) *Ber. chem. G.* 25 S. 652.

HEERMANN, der $\alpha_1$-$\alpha_2$-Amidonaphtoläthyläther und einige Derivate desselben. *J. prakt. Chem.* 45 S. 545.

REVERDIN und DE LA HARPE, Darstellung des Naphtidins. (Durch Einwirkung von 88 proc. Schwefelsäure auf α-Naphtylamin bei Gegenwart eines Oxydationsmittels). *Chem. Z.* 16 S. 1687.

REVERDIN et LA HARPE, les acides amidonaphtolsulfoniques. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 291.

RUDOLPH, Naphtalintrisulfosäure und Derivate derselben. (Constitutionsformel.) *Chem. Z.* 16 S. 779.

SCHIFF, β-Dinaphtylamin-Monosulfosäuren. *Mitth. Gew. Mus.* 2 S. 283.

TÄUBER, die Sulfosäuren der beiden Naphtylamine und der beiden Naphtole. (Tabellarische Uebersicht.) *Chem. Ind.* 15 S. 203 F.

WENDT, über die Methylnaphtaline. (Trennung derselben.) *J. prakt. Chem.* 46 S. 317.

O. N. WITT, Sulfosäuren des Amido-α-Naphtols und α-Naphtochinons. *Ber. chem. G.* 25 S. 735.
O. N. WITT & SCHMIDT, Reductionsproducte alkylirter Azofarbstoffe der Naphtalinreihe. *Desgl.* S. 1013, *Chem. CBl.* 1892, 1 S. 748.
Manufacture of pure naphtalene.* *Ind.* 13 S. 663.

**Naphtene, Naphtens, Naphtènes.**
MARKOWNIKOFF, die Naphtene und deren Derivate in dem allgemeinen System der organischen Verbindungen. *J. prakt. Chem.* 45 S. 561; 46 S. 86; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 202.

**Natrium und Verbindungen, Sodium and its compounds, Sodium et ses composés,** vgl. Soda.
ATKINS & APPLEGARTH, electrolyseur (für Chlornatrium. Verhinderung der Polarisation durch fortdauernden Zuflufs des die Kathode bildenden Quecksilbers).* *Lum. él.* 44 S. 525.
PRUDHOMME, fabrication industrielle du peroxyde de sodium.* *Rev. ind.* 23 S. 502; *Mon. scient.* 6 S. 869; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 355.
ROTHWELL, bisulphite of soda, its uses and valuation. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14104.

**Nickel und Verbindungen, Nickel and its compounds, Nickel et ses composés.**
BERTHELOT, le nickel-carbonyle (Eigenschaften. Wirkungen des Sauerstoffs). *Bull. Soc. chim.* 7 S. 433.
BERTHELOT, l'oxydation du nickel-carbonyle. *Desgl.* S. 434; *Ann. d. Chim.* 26 S. 570.
BERTHELOT, quelques réactions du nickel carbonyle. *Ann. d. Chim.* 26 S. 560.
EMMENS, new nickel minerals (Folgerit, Blueit, Whartonit). *Iron* 40 S. 383.
EMMENS, nickel analysis. *Eng. min.* 54 S. 510.
HERRESHOFF, Nickeldarstellungsofen in Sudbury (Canada). *Berg. Z.* 51 S. 187.
KENNELLY, measurement of the hysteretic loss of magnetic energy.* *El. Eng.* 13 S. 349.
LACHAUD et LEPIERRE, recherches sur le nickel et le cobalt. (Einwirkung von saurem Ammoniumsulfat auf die Salze von Nickel und Kobalt.) *Bull. Soc. chim.* 7 S. 600.
LEVAT, geology and metallurgy of the New-Caledonian nickel ores. *Iron* 40 S. 93.
MOND, metallic carbonyls (extraction of metallic nickel by means of carbonic oxide).* *Eng.* 73 S. 498; *Cosmos* 23 S. 103.
POULENC, les fluorures de nickel et de cobalt anhydres et crystallisés. *Compt. r.* 114 S. 1426; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 209.
SYSSOYEFF, dosage azo-volumétrique du nickel.* *Mon. scient.* 6 S. 865; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 377.
THWAITES's nickel ore smelting plant for New Caledonia.* *Engng.* 53 S. 288.
TOWNSEND, volatile compounds containing nickel and iron. *Engng.* 53 S. 340.
Nickel deposits of North Carolina. *Eng. min.* 53 S. 476.
Nickel ore smelting plant for New Caledonia. *Eng. min.* 53 S. 353.
Métallurgie du nickel dans le district de Sudbury (Ontario). *Rev. ind.* 23 S. 369.

**Nieten und Nietmaschinen; Rivets, riveting machines; Rivets, machines à river,** vgl. Löthen, Pressen, Schmieden.
BACH, Versuche über den Widerstand von Nietverbindungen gegen Gleiten.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1141.
COULTER's solid die rivet machine.* *Iron A.* 49 S. 345.
FARRQUHAR's combined portable riveting machine and punch.* *Desgl.* 50 S. 109.
FOSTER, field riveting. *Gas Light* 57 S. 155.
The LOSS lifting and rotating riveter.* *Iron A.* 50 S. 934.
MÜLLER, hydraulische Nieteinrichtung, Eisenbahnwerkstatt zu Witten.* *Ann. Gew.* 31 S. 26.
PIAT's electric riveter.* *Mar. E.* 44 S. 174.
RIES, riveting by electricity.* *Iron A.* 49 S. 301.
J. L. THOMSON, riveuse pour rivets fourchus destinés à la fabrication des objets en cuir.* *Gén. civ.* 21 S. 307.
WICKES' parsable hydraulic riveter.* *Iron A.* 49 S. 1124.
Toledo riveting machine.* *Am. Mach.* 15 No. 30; *Iron A.* 50 S. 333.

**Nitroverbindungen, Nitro compounds, Composés nitrés.**
WILLGERODT, die ersten Reductionsstufen der Nitrogruppe. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 71.

**Nuthenstofsmaschinen, Milling machines, Machines à mortaiser,** vgl. Fräsmaschinen, Hobel, Holz.
CORDESMAN's dovetailing machine.* *Ind.* 12 S. 51; *Iron* 39 S. 337.
EGAN's power mortiser.* *Am. Mail* 29 S. 235.
FRANK's four-side molding machine. *Am. Mail* 29 S. 288.
FRANK's power mortiser.* *Desgl.* S. 249.
GARVIN's die slotter.* *Am. Mach.* 15 No. 20; *Eng. min.* 53 S. 571.
GREENLEE's car-gaining machine.* *Railr. G.* 24 S. 171.
GREENLEE's automatic hollow chisel working machine.* *Desgl.* S. 156.
LÖWE & CO., Vertical-Stofsmaschinen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 497.
The NILES TOOL WORKS slotting machine.* *Iron A.* 49 S. 555.
PICKLES' irregular moulding machine (für Holz).* *Ind.* 13 S. 113.
PICKLES machine à faire les tenons.* *Rev. ind.* 23 S. 14.
ROWLEY's tenoning machine.* *Am. Mail* 29 S. 319.
SHANKS' large slotting machine. *Engng.* 54 S. 80.
STENGEL, machine à tailler les queues d'aronde.* *Rev. ind.* 23 S. 513.
WILLIAMSPORT MACH. CO power mortiser.* *Am. Mail* 29 S. 205.

# O.

**Obstbau, Culture of fruits, Culture des arbres fruitiers,** vgl. Landwirthschaft, Wein.
BOURDE, l'olivier en Tunisie (Mittel zur Veredelung und Vermehrung des Ertrages der heutigen Anpflanzungen). *Ann. agr.* 18 S. 18.
Polygreffe DUBOIS (machine exécutant toutes les greffes). *J. d'agric.* 56, 1 S. 16.

**Oele, ätherische, Essential oils, Huiles essentielles.**
BARBIER, das ätherische Oel von Licari Kanali. *Seifen-Ind.* 3 S. 1142.
BERTRAM & WALBAUM, über Lavendelöl und Bergamottöl. *J. prakt. Chem.* 45 S. 590.
HIRSCHSOHN, Prüfung der ätherischen Coniferenöle. *Seifen-Ind.* 3 S. 1086, 1288.
HOLDE, Fortschritte auf dem Gebiete der ätherischen Oele. *Chem. Z.* 16 S. 1055.
OLIVERI, Untersuchungen über Citronenöl. *Desgl.* S. 75.
SEMMLER, das ätherische Oel des Knoblauchs. *Arch. Pharm.* 231 S. 434.
SEMMLER & TIEMANN, sauerstoffhaltige Bestandtheile einiger ätherischer Oele. *Ber. chem. G.* 25 S. 1180; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 147.
WEBER, das ätherische Oel der Blätter von Cinnamomum ceylanicum. *Arch. Pharm.* 230 S. 232.
WERNER, Reinigung verharzter ätherischer Oele (Neutralisation mit Soda und Destillation mit Wasserdämpfen).* *Seifenfabr.* 12 S. 117.

Russian sun flower industry (Oel aus Sonnenblumen). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13590.

Star anise and its oil (Darstellung).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13404.

**Oele, fette, Fat oils, Huiles grasses,** vgl. Nahrungs- und Genufsmittel, Seife, Schmiermittel, Wolle.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

HELLBING, PASSMORE, constituents of eucalyptus oil. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13860.

**2. Gewinnung und Behandlung, Extraction and treatment, Extraction et traitement.**

Reinigen und Bleichen des Leinöls für Malerzwecke. *Seifen-Ind.* 3 S. 966 F.

Ueber Speiseöle, das Klären und die beste Art der Aufbewahrung derselben. *Desgl.* S. 1430 F.

**3. Prüfung, Examination, Essais.**

COREIL, falsification de l'huile de lin par les huiles de résine. *Corps gras* 18 S. 310; *J. pharm.* 25 S. 185; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 90.

ENGLER, Normen für das Viscosimeter.* *Dingl.* 286 S. 210.

HOLDE, die HÜBL'sche Jodadditionsmethode. (Anwendung eines Jodüberschusses von 75 % bei der Untersuchung von fetten Oelen). *Chem. Z.* 16 S. 1176.

HURST, Viscosimeter for testing the viscosity of oils.* *Chemical Ind.* 11 S. 418.

DE KONINGH, Bestimmung von Olein. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 347.

LANGFELD u. PAPARELLI, recherche de la pureté de l'huile d'olives. *Rev. fals.* 5 S. 98; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 132.

VILLAVECCHIA u. FABRIS, die BAUDOUIN'sche Reaction zur Erkennung des Sesamöls. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 509.

**Optik, Optics, Optique,** vgl. Beleuchtung, Fernsehen, Instrumente, Leuchtgas, Mikroskopie, Photographie, Spectralanalyse, Spiegel, Sternwarten, Zucker.

**1. Theorie des Lichts, Fortpflanzung und Spiegelung, Brechung; Theory of light, propagation, reflection, refraction; Théorie de la lumière, propagation, réflexion, réfraction.**

BASSET, Reflexion und Refraction des Lichts an der Oberfläche eines magnetisirten Mediums. *Phys. Rev.* 1 S. 481.

DRUDE, über magnetooptische Erscheinungen (neue Theorie der KERR'schen Erscheinungen). *Pogg. Ann.* 46 S. 353.

GOLDHAMMER, die Dispersion und Absorption des Lichts nach der elektrischen Lichttheorie. *Desgl.* 47 S. 93.

GOLDHAMMER, Studien über die elektrische Licht-Theorie. *Desgl.* S. 265.

GRAY, electrodynamic theories and the electromagnetic theory of light. *Nature* 45 S. 367.

DE LÉPINAY, PÉROT, Beiträge zum Studium der Luftspiegelung.* *Phys. Rev.* 2 S. 382.

RAVEAU, théorie électromagnétique de la lumière. *Lum. él.* 46 S. 7 F.

RAYLEIGH, reflexion from liquid surfaces in the neighbourhood of the polarizing angle. *Phil. Mag.* 33 S. 1.

SCHMITZ, Lichterzeugung durch unmittelbare Umwandlung der elektrischen Schwingungen in Lichtschwingungen. *Elektrot. Z.* 13 S. 245 F.

SHEA, zur Brechung und Dispersion des Lichts durch Metallprismen. *Pogg. Ann.* S. 177.

WIENER, die Zerstreuung des Lichts durch matte Oberflächen.* *Desgl.* S. 638.

**2. Interferenz und Doppelbrechung; Interference, double refraction; Interférence, double réfraction.**

BLASIUS, Interferenzerscheinungen in NEWTONschen Farbengläsern und anderen Linsencombinationen.* *Pogg. Ann.* 45 S. 385.

BLASIUS, Interferenzerscheinungen in zwei planparallelen Platten.* *Desgl.* 45 S. 316.

BROCA, l'achromatisme (Einflufs der Dicke der Linsen auf denselben). *Compt. r.* 114 S. 217.

BROCA, l'aplanétisme.* *Desgl.* S. 168.

MACH, Interferenzrefractor (Abänderung des JAMIN'schen).* *Instrum. Kunde* 12 S. 89.

HURMUZESCU, sur la diffraction éloignée. *Compt. r.* 114 S. 465.

PILTSCHIKOFF, la polarisation de l'atmosphère par la lumière de la lune. *Desgl.* S. 468.

SCHMIDT, Interferenzstreifen in zwei gleich dicken Platten.* *Pogg. Ann.* 46 S. 1.

**3. Polarisation.**

CARVALLO, polarisation rotatoire du quartz.* *Ann. d. Chim.* 26 S. 113.

HURION, sur la polarisation de la lumière diffusée par les milieux troubles. *Compt. r.* 114 S. 910.

LIPPICH, Vergleichbarkeit polarimetrischer Messungen. *Instrum. Kunde* 12 S. 333.

**4. Phosphorescenz und Fluorescenz; Phosphorescence, fluorescence.**

BECQUEREL, les lois de l'intensité de la lumière émise par les corps phosphorescents. *J. d. phys.* 1 S. 137.

DRUDE - NERNST, Fluorescenzwirkung stehender Lichtwellen. *Pogg. Ann* 45 S. 460; *Naturw. R.* 7 S. 174.

JAKSCH, Erfahrungen über die Anwendung von Leuchtfarbe. *Eisen Z.* 13 S. 882.

LENARD, un phosphoroscope à étincelles. (Ersatz des Sonnenlichts im BECQUEREL'schen Apparat durch Inductionsfunken.)* *Nat.* 20, 2 S. 285.

**5. Photometrie, Photometry, Photométrie.**

ABNEY, color photometry. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13476.

VAN CHOATE, new photometer (Differenzialgalvanometer, dessen Zweige durch bestrahlte Selenzellen beeinflufst werden).* *Phot. News* 36 S. 644; *Sc. Am.* 67 S. 148; *Lum. él.* 46 S. 77; *Gas Light* 57 S. 364.

CHOLLAR, practical photometry simplified for daily use. *Desgl.* 56 S. 887.

HENRY, préparation nouvelle et photométrie du sulfure de zinc phosphorescent. *Compt. r.* 115 S. 505.

HERING, a portable photometer for measuring street lights and illumination in general. *El. World* 19 S. 38; *Gas Light* 56 S. 39; *El. Rev.* 30 S. 190; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 95; *Electricien* 3 S. 97; *Gas L.* 59 S. 293.

LUMMER-BRODHUN, die photometrischen Apparate der Reichsanstalt, für den technischen Gebrauch.* *Instrum. Kunde* 12 S. 41.

LUMMER-BRODHUN, Spectralphotometer (zur photometrischen Bestimmung farbigen Lichts).* *Desgl.* S. 132.

LUMMER - KURLBAUM, Herstellung eines Flächenbolometers. (Apparat zur Messung der Strahlung einer Lichtquelle unter Anwendung der WHEATSTONE'schen Brücke).* *Desgl.* S. 81; *Pogg. Ann.* 46 S. 204.

MASCART, photomètre.* *Inv. nouv.* 5 S. 344.

SEGNY-VERSCHAFFEL, le radiomètre comme photomètre (von ZÖLLNER längst angegebener Apparat und Verwendung).* *Electricien* 3 S. 324.

SWINBURNE, electric light measuring instruments.* *Eng.* 73 S. 385.

VOGEL, Farbenhelligkeit der Atmosphäre. *Phot. Mitth.* 29 S. 70 F.

VOGEL, Photometrie farbiger Strahlen und Messung der chemischen Intensität des Tages- und

verschiedenfarbigen Lichts. *Verh. phys. Ges.* 10 S. 35.
WRIGHT's LETHEBY-BUNSEN photometer.* *J. Gas L.* 59 S. 395.
Beurtheilung der Leuchtkraft von mit Hohlspiegeln versehenen Lichtquellen. *El. Anz.* 9 S. 434.

**6. Chemische Wirkungen des Lichts, Chemical effects of light, Effets chimiques de la lumière,** vgl. Photographie.

**7. Physiologische Optik, Physiological optics, Optique physiologique.**

ABNEY, colour-blindness. *Engl. Mech.* 45 S. 304.
ALLIHN, die Verzeichnung des Augenbildes.* *Phot. Mitth.* 28 S. 333.
CARTER, colour blindness. *United Service* 36 S. 983; *Engng.* 54 S. 297.
DREHER, das körperliche und flächenhafte Sehen. *Central Z.* 13 S. 2.
STARR's instrument for determining refractive errors of the eye.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13669.
H. W. VOGEL, Harmonie der Farben. *Maschinenb.* 27 S. 22.

**8. Optische Instrumente, Optical instruments, Instruments d'optique.**

BESELER's stereopticon light casing. *Sc. Am.* 66 S. 4.
BURSTYN, vergleichende Versuche mit MANGIN- und SCHUCKERT - Projectoren. *Elektrot. Z.* 13 S. 446.
CHADWICK, lantern condensers.* *Phot. News* 26 S. 636.
DEMENCY's phonoscope (Schnellseher zur Veranschaulichung der Mundbewegungen beim Sprechen). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13726.
EDINGER, Zeichenapparat für geringe Vergröfserungen.* *Central Z.* 13 S. 52.
ELSTER, Blend-Scheinwerfer (Lichtvertheilung, besonders für Bogenlampen, auf Reflexion an fächerförmig angeordnete Glasscheiben beruhend).* *Uhland's W. T.* 6 S. 201.
FOURTIER, Projection undurchsichtiger Körper. (Megaskope von CHARLES, LAVERNE).* *Phot. Mitth.* 29 S. 272.
HORN, appareil de projection, fabriqué avec un appareil photographique et une lanterne de laboratoire.* *Nat.* 20, 2 S. 317.
IVES' heliochromoscope.* *Sc. Am.* 67 S. 358.
KRÜSS, Sciopticon.* *Uhland's W. T.* 6 S. 108.
KRÜSS, das Polarisations - Colorimeter.* *Z. phys. Chem.* 10 S. 165.
Scientific value of LOVIBOND's tintometer. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13496.
MIETHE, der Projectionsapparat.* *Prom* 3 S. 769 F.
MOLTENI, lanterne magique à lampe à incandescescence.* *Lum. él.* 43 S. 33.
PARKER, how I made a binnial optical lantern.* *Phot. News* 36 S. 54 F.
PIFFARD, improvements in micrography (Projectionen).* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13855.
SALOMONS, optical projection. *Desgl.* S. 14146.
TEALE, stereoscopic effects with the lantern. *Phot. Mag.* 29 S. 122.
S. P. THOMPSON, measurement of lenses. *Horol. J.* 34 S. 90.
THOMSON-HOUSTON, focussing lamp with turn-table.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 96.
THOMSON-HOUSTON, marine apparatus; search light.* *Desgl.* S. 298; *El. Eng.* 13 S. 35.
The WARD search light (arc lamp).* *Desgl.* 14 S. 330.
Stereoscopic effect with bi-unial lantern. (Polarisation des Lichts mittelst Nicols und Anwendung eines Schirmes von Silberpapier.) *Phil. Mag.* 29 S. 570.
The stereoscope (Theorie).* *Phot. News* 36 S. 633.
Héliostat simple pour la microphotographie.* *Photo J.* 1892 S. 62.
Polychrome projections by means of uncolored photographs.* *Sc. Am.* 67 S. 72.
Der Projectionsapparat (Besprechung der besten Beleuchtungsart etc.). *Prakt. Phys.* 5 S. 123 F.

**Ozokerit, Ozokerite, Ozokérite.**

KAST & SEIDNER, zur Bildung des Erdwachses. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 193.
Mineral wax. *Man. Build.* 24 S. 87.

# P.

**Palladium.**

BAILEY & LAMB, the atomic weight of palladium. *J. Chem. Soc.* 61 S. 745.
BULLE, galvanische Niederschläge von Palladium (Vorschrift). *Central Z.* 13 S. 282; *Met. Arb.* 18 S. 529.
FRENKEL, zur Kenntnifs der Palladiumverbindungen. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 217.
KELLER u. SMITH, the atomic weight of palladium. *Chem. J.* 14 S. 423.
VÈZES, un sel chloro-azoté du palladium. *Compt. r.* 115 S. 111.
WILM, Palladiumoxydul (Darstellung, Eigenschaften). *Ber. chem. G.* 25 S. 220; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 69.

**Panzer, Armour plates, Blindages,** vgl. Geschützwesen, Schiffbau, Sprengstoffe, Torpedos.

BACLÉ, les plaques de blindage en métal mixte et en acier.* *Gén. civ.* 20 S. 161 F.
BACLÉ, essais de tir sur des blindages en acier spécial à Sevran-Livry.* *Desgl.* S. 364.
BÉTHUIS, la coupole oscillante de St. - Chamond. (Rotationspanzerthurm).* *Cosmos* 24 S. 101; *Nat.* 20, 1 S. 345; *Riv. art.* 1892, 2 S. 282.
CASTNER, zur Panzerplattenfrage (Schiefsproben).* *Stahl* 12 S. 209.
GARRISON, development of american armorplate.* *Frankl. J.* 133 S. 337, 421; 134 S. 20; *Iron* 40 S. 28.
HARVEY, nickel armour plate trial.* *Eng.* 74 S. 147.
The HARVEY-VICKERS, armour plate (Schiefsversuche).* *Eng.* 74 S. 427.
Trials of the HARVEY - VICKERS plate at Ochta.* *Desgl.* S. 565.
HARVEY and TRESSIDER plates. *Desgl.* S. 329
Tourelle oscillante MOUGIN.* *Gén. civ.* 20 S. 404; *Sc. Am.* 67 S. 69.
NOUEL, les essais de blindages et de projectiles. *Compt. r.* 1892 S. 121.
PUCHERUS, Schiefsversuche gegen Panzerplatten in Nordamerika. *Mitth. Art.* 1892 S. 739.
V. SCHÜTZ, german cupolas and shields and french imitation.* *Eng. min.* 74 S. 564.
TRESSIDDER's improved method of treating the ELLIS compound plates.* *Eng.* 74 S. 240.
V. VERCE, die Panzerthürme der Maas - Linie.* *Mitth. Art.* 1892 S. 105.
American plate tested at Indiahead 1891.* *Eng.* 73 S. 276; *Iron A.* 49 S. 508; *Ind.* 12 S. 377; *Stahl* 12 S. 332.
Armor tests, Annapolis.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13369.
Panzer und Explosivstoffe. *Mitth. Seew.* 20 S. 139.
Erprobung von Panzerplatten in England und Nordamerika.* *Desgl.* S. 37.
Recent russian plate trials.* *Eng.* 74 S. 539.
Torri a scomparsa per cannoni a tiro rapido.* *Riv. art.* 1892, 1 S. 98.

**Papier, Paper, Paper**, vgl. Cellulose, Holz, Tapeten.

1. **Eigenschaften und Prüfung; Properties, examination; Propriétés, essais.**

FINKENER, quantitative Bestimmung des Holzschliffes im Papier nach GODEFFROY-COULON. *Mitth. Versuch* 10 S. 54; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 126.

GODEFFROY, quantitative Bestimmung des Holzschliffs im Papier. *Papier Z.* 17 S. 409; *Mitth. Metall* 1 S. 295.

GODEFFROY, COULON, quantitative Bestimmung des Holzschliffs im Papier. *Papier Z.* 17 S. 678.

HARPF, chemisch reines Papier. *Desgl.* S. 204.

HERZBERG, der heutige Stand der Papierprüfung. *Desgl.* S. 1434 F.

HERZBERG, Bestimmung der Maschinenrichtung eines Papiers.* *Mitth. Versuch* 9 S. 293.

HERZBERG, Nachweis der Harzleimung im Papier. (Aether auf mit Harz geleimtes Papier gebracht, hinterläfst nach dem Verdunsten einen Rand).* *Desgl.* 10 S. 80; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 206; *Papier Z.* 17 S. 129.

HERZBERG, Feststellung der Mengenverhältnisse der in einem Papier vorhandenen Faserarten. *Desgl.* S. 736; *Mitth. Versuch* 10 S. 7.

HERZBERG, Normalpapiere mit Wasserzeichen. *Papier Z.* 17 S. 1263.

HERZBERG, Normalpapiere, Wirkung der neuen Vorschriften. *Desgl.* S. 1946.

HERZBERG, schnelle Untersuchung von natürlichen und künstlichen Wasserzeichen. (Eintauchen des Papiers in starke Natronlauge).* *Mitth. Versuch* 10 S. 45; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 126.

V. HÖHNEL, qualitative und quantitative Untersuchungsmethode der Feinpapiere mit Hülfe der Papierjod- und Schwefelsäure. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 55 F.

SCHLÜTTIG-NEUMANN, Prüfung der Leimfestigkeit des Papiers. Controlversuche an Papieren von bekannter Zusammensetzung. *Papier Z.* 15 S. 1755 F.

STOCKMEIER, Prüfung des Papiers auf Schwefel, Schwefligsäure und Holzschliff. *Desgl.* 17 S. 2557.

WINKLER, Wiederstand des Papiers gegen Reiben und Knittern. *Desgl.* S. 1346.

WINKLER, Festigkeit der Zellstoffpapiere. *Desgl.* S. 2174.

WIESNER, Einflufs des elektrischen Glühlichts auf Holzschliffpapiere, über die Festigkeitsabnahme solcher Papiere in durch das Licht vergilbtem Zustande. *Dingl.* 284 S. 67; *Papier Z.* 17 S. 1177.

Bestimmung der Faserarten und deren Menge im Papier. *Desgl.* S. 175.

Entstehung der Papierprüfung und der Normalien. *Desgl.* S. 85.

Veränderung der Papierfasern durch mechanische Bearbeitung. *Desgl.* S. 2201 F.

Normalpapiere (Einführung von Stempelpapier für Schriftstücke an Behörden). *Desgl.* S. 1586.

Normalpapiere (Grundsätze dafür). *Desgl.* S. 1669, 1754.

2. **Rohstoffe, Raw material, Matières premières.**

a) **Holzstoff, Pulp, Pâte de bois.**

*α*) **Herstellung auf chemischem Wege (Kochen), Preparation by chemical means, Fabrication par voie chimique.**

HARPF, Beiträge zur Kenntnifs der chemischen Vorgänge bei dem Sulfitverfahren.* *Dingl.* 286 S. 84 F.; *Papier Z.* 17 S. 792; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 331.

HARPF, zur Theorie des Sulfitverfahrens. *Papier Z.* 17 S. 1089.

HARPF, Sulfitlaugen. *Desgl.* S. 1525 F.

MIRRLESS u. BALLINGALL, Abdampfofen für Natronlaugen. *Desgl.* S. 2431.

MITSCHERLICH, senkrechter Sulfitstoff-Kocher.* *Desgl.* S. 59.

NEMETHY, Chemie des Sulfitverfahrens. *Desgl.* S. 466 F.

TAUSS, action of caustic soda on wood. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13444.

WENDLER u. SPIRO, Sulfitstoff-Erzeugung.* *Papier Z.* 17 S. 408.

Wiedergewinnung von Natron bei der Zellstoff-Fabrikation.* *Desgl.* S. 2654, 2966.

Sulfitstoff-Calculation. *Desgl.* S. 379.

Holzzerkleinerung zur Sulfitstoff-Fabrikation.* *Desgl.* S. 147.

Zellstoff-Fabrikation. Sulfitverfahren. *Desgl.* S. 762.

Kalkrückstände der Natronzellstoff-Fabrikation. *Desgl.* S. 2968.

Genehmigungsbedingungen für Zellstoffkocher. *Desgl.* S. 1613.

*β*) **Herstellung auf mechanischem Wege (Schleifen), Preparation by mechanical means, Preparation par voie mécanique.**

WAGNER's Centrifugal-Zellstoff-Sortirer.* *Desgl.* S. 2592.

Zellstofffabrikation (Ausbeute verschiedener Holzarten). *Desgl.* S. 914.

Holzschleiferei in Fujigori, Japan.* *Desgl.* S. 2375.

Das Härten von Schärfrollen und Kronhämmern für die Holzschleiferei.* *Desgl.* S. 2815.

Erfahrungen über Holzschleiferei.* *Desgl.* S. 2934.

b) **Lumpen, Rags, Chiffons.**

Rag-cutting machines. *Iron* 40 S. 378.

c) **Sonstige Rohstoffe (Stroh, Alfa, Jute etc.), Miscellaneous raw materials (Straw, Alfa, Jute), Matières premières diverses (paille, alfa, jute).**

HAUSSNER, Neuerungen in der Papierfabrikation (Ersatz für Hadern, Wasserreinigung, Rohfasern, Holzschleifmaschinen etc.).* *Dingl.* 285 S. 145 F.

HERZBERG, Pulpe als Zusatzstoff für Papier.* *Papier Z.* 17 S. 2034.

STEVENS' Maschine zum Verarbeiten von altem Papier.* *Papier Z.* 17 S. 999.

Zellstoff und Lumpen (Vergleich).* *Papier Z.* 16 S. 1119.

3. **Zerkleinerung, Holländer, Papierstoffmühlen; Rag engines, paper pulp mills, appliances; Défilage, piles de barbottes, moulins à pâte, accessoires.**

Barbottes GAUDILLON (zum Zerstampfen des alten Papiers).* *Rev. ind.* 23 S. 188.

MARSHALL's perfecting engine.* *Iron A.* 40 S. 488.

SCHULTE's Ganzstoff-Raffineur.* *Papier Z.* 17 S. 467 F.

WANDEL's Zellstoffreiniger.* *Desgl.* S. 88.

Holländer und Stoffmühlen (Uebersicht).* *Desgl.* S. 2998 F.

Barbottes (Quirl an Stelle der Kollergänge).* *Desgl.* S. 886.

Anlage von Bleichholländern. *Desgl.* S. 1862.

Verarbeitung von Holzschliff und Zellstoff. *Desgl.* S. 1376.

4. **Bleichen, Leimen, Färben, Füllstoffe; Bleaching, sizing, colouring, filling material; Blanchiment, collage, chargement, coloration.**

BARTH, flüssige schweflige Säure in der Zellstofffabrikation. *Papier Z.* 17 S. 1918.

Chromalaun (zum Wasserdichtmachen des Papiers). *Desgl.* S. 347.

Prüfung der Farblacke für die Buntpapier-Fabrikation. *Desgl.* S. 1234.

Gewinnung der mineralischen Füllstoffe. *Desgl.* S. 2655.

Sulphate of lime as a loading material (Papier-Beschwerung). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13950.

**5. Sortirvorrichtungen (Knotenfänger); Sorting apparatus (pulp strainers); Trieurs (raffineurs).**

GERLACH's Sortirmaschine für Holzstoff.* *Papier Z.* 17 S. 232.

**6. Papiermaschinen, Papers machines, Machines à papier.**

Vacuum-Nafs-Maschine der VACUUM WET CO.* *Papier Z.* 17 S. 2404.

Gummiwalzen an der ersten Presse der Papiermaschine. *Desgl.* S. 378.

**7. Leimung in Bogen, Sizing, Collage.**

KNAPP der Erfinder der Harzleimung. *Papier Z.* 17 S. 2040; *Prom* 3 S. 721.

**8. Zurichten des Papiers (Glätten, Schneiden, Wickeln etc.); Finishing (calendering, cutting, winding); Calandrage, découpage, enroulage.**

GANDILLON, laminoir à rouleaux auxiliaires évitant les plis pendant le lissage.* *Rev. ind.* 23 S. 189.

Ausbröckeln der Papierwalzen. *Papier Z.* 17 S. 4.

**9. Herstellung verschiedener Arten von Papier (Pappe, Pergamentpapier, Seidenpapier etc.); Production of various kinds of paper (board, parchment, silk paper); Variétés de papier (Carton, parchemin, papier de soie).**

V. BIBRA's Vorschlag zur Herstellung von Papiergeld durch Tränken mit wässerigen Lösungen von Farbstoffen. *Prom* 4 S. 133.

FEYL's Buchdruck-Buntpapier. *Papier Z.* 17 S. 2259.

GANDILLON, machine à encoller les feuilles (zum Ueberziehen der Pappe). *Rev. ind.* 23 S. 189.

HARPF, fabrikmäfsige Herstellung von Argentine (zur Erzeugung von Silberpapier). *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 99; *Papier Z.* 17 S. 857.

HARPF, arsenikhaltiges Löschpapier. *Papier Z.* 17 S. 2718.

HERZBERG, echte und eingeprägte Wasserzeichen. *Desgl.* S. 679.

HERZBERG, Sicherheitspapier (für Documente, Wechsel etc.). *Desgl.* S. 1974; *Mitth. Versuch.* 10 S. 114.

HERZBERG, holländische Büttenpapiere. *Papier Z.* 17 S. 2006.

SCHÄUFFELEN's Pyramidenkorn-Papier.* *Prom* 3 S. 698.

WINKLER, deutsche Löschpapiere. *Papier Z.* 17 S. 2462.

Dachpappe, Herstellung. *Desgl.* S. 2.

Doppelpapier aus Langsieb- und Cylinderpapier.* *Desgl.* S. 2.

Normalpapier-Wasserzeichen. *Desgl.* S. 113.

Pappenfabrikation. *Desgl.* S. 2750.

Pappen-Feuchtmaschine.* *Desgl.* S. 3027.

Pauspapier (erforderliche Eigenschaften; Anwendung des mechanisch erzeugten Pergamynpapiers [Sulfitzellstoff].) *Maschinenb.* 27 S. 100; *Eisen Z.* 13 S. 25.

Schreibmaschinen-Papier. *Papier Z.* 17 S. 2035.

Strohpappen (Maschinen zu ihrer Herstellung). *Desgl.* S. 2847.

**10. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BENNETT, paper-making processes and machinery. *Mech. World* 11 S. 177 F.

HARPF, rostgelbes Papier (Ursachen). *Papier Z.* 17 S. 31, 2816.

VON HOYER, Neuerungen in der Papierfabrikation. *Chem. Z.* 16 S. 1339.

KOHN, die Maschinen der Papierindustrie.* *Techn. Bl.* 23 S. 192.

LINDSEY u. TOLLENS, Untersuchung der Holzsulfitflüssigkeit und des Lignits. *Liebig's Ann.* 267 S. 341.

NEMETHY, japanische Papierfabrikation.* *Papier Z.* 17 S. 1947.

TAKASSE's Papierfabrik in Omiya.* *Desgl.* S. 290.

Uebelriechendes Pergamentpapier. *Desgl.* S. 2967.

Färben des Buntpapiers. *Desgl.* S. 706.

Behavior of wood and cellulose at a high temperature in the presence of a lixivium of soda. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13493.

Behandlung des geschöpften Papiers vor dem Druck (Feuchten). *Papier Z.* 17 S. 975.

Technology of the paper trade. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13740.

Prüfung von Chemikalien, die in der Papierfabrikation zur Verwendung kommen. *Papier Z.* 17 S. 1670 F.

**Papierschneidemaschinen, Paper cutting machines, Machines à couper le papier.**

HARRILD & BUCKLAND, Papier-Schneidemaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 134.

KENT's cutting press.* *Paper* 14 S. 420.

KRAH's Pappen-Schrägschneidescheere.* *Papier Z.* 17 S. 1701.

WOLFF, Schmalschneider.* *Desgl.* S. 1469.

**Papierwaaren, Stationery, Papeterie.**

CLAASSEN's Briefumschlagmaschine für Doppelgummirung.* *Papier Z.* 17 S. 2318.

O'DONNELL's envelope and wraper. *Sc. Am.* 67 S. 338.

Manufacture of card-board boxes. *Paper* 13 S. 328.

**Paraffin, Paraffine,** vgl. Erdöl, Ozokerit.

HINRICHS, calcul des températures d'ébullition des composés dérivés des paraffines par substitution terminale. *Compt. r.* 114 S. 597.

PERUTZ, Verarbeitung der bei der Ceresinfabrikation aus galizischem Ozokerit abfallenden schwefelsauren Rückstände auf Paraffin. *Seifen-Ind.* 3 S. 1047.

THEDE, Neuerungen in der Paraffin- und Mineralöl-Industrie. *Chem. Z.* 16 S. 1150.

WEINSTEIN, Bestimmung der Dichte von Paraffin. *Seifen-Ind.* 3 S. 983.

**Parfümerie, Perfumery.**

Appareil DOUANE à glacer les extraits de parfums.* *Gén. civ.* 21 S. 350; *Sc. Am.* 67 S. 306.

NEUMANN-WENDER, die künstlichen Riechstoffe (übersichtliche Zusammenstellung). *Gaea* 28 S. 455.

Fabrikation der Pomaden. *Seifenfabr.* 12 S. 190.

**Patentwesen, Patents, Brevets d'invention,** vgl. Markenschutz, Musterschutz.

ARMENGAUD, rôle des brevets dans les progrès de l'industrie. *Propr. ind.* 8 S. 3 F.

BEKKER, zur Beurtheilung der Natur der Urheberrechte. *Pat. Bl.* 1892 S. 146.

BEKKER, zur Reform des Besitzrechts (betrifft u. A. die Erfinderrechte). *Desgl.* S. 711.

BOLZE, Nichtigkeit eines Patents. Unrichtige Ausfertigung einer Patenturkunde. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 156 F.

CASALONGA, les lois et règlements qui régissent en Allemagne la propriété industrielle. *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 31.

DEDREUX Organisation des Patentamtes und das Verfahren in Patentsachen. *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 6 F.

DUMOUSTIER, étude sur les brevets d'invention (hauptsächlich das Recht des Staates zum Ankauf militärischer Erfindungen). *Gén. civ.* 22 S. 56.

EXNER, Gesetzentwurf zum Schutze des geistigen Eigenthumes an industriellen Erfindungen. *Pat. Bl.* 1892 S. 163.

FLAMM, zum internationalen Schutze der Erfindungen. *Neuzeit* 1 S. 414.
HAASE, Patentverletzung und Collision von Patenten. *El. An*. 9 S. 518, 582.
HÄUSER, das Abkommen zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn über den gegenseitigen Patent-, Muster- und Markenschutz. *Chem. Ind.* 15 S. 25.
HÄUSER, Uebereinkommen zwischen dem Deutschen Reiche und Italien über den gegenseitigen Patent-, Muster- und Markenschutz. *Desgl.* S. 56.
HENTIG, die Industrie und das Recht (Vortrag). *Z. Rechtsschutz* 1 S. 49.
JAPY, les patentes américaines (Verfahren, Grundsätze des Patentamts).* *Gén. civ.* 21 S. 97.
KLEIN, ungesetzlicher Wettbewerb. *Neuzeit* 1 S. 18.
KLÖPPEL, über den Begriff des Urheberrechts. *Pat. Bl.* 1892 S. 644.
KOHLER, über den Charakter der Erfindung. *Ind. Schutz* 2 S. 17.
LASS, Verpfändung und Pfändung von Urheber- und Erfinderrechten. *Neuzeit* 1 S. 577 F.
LOUBIER, Anwendungssphäre des § 2 Abs. 2 des Patentgesetzes und des § 13 Abs. 1 des Gebrauchsmustergesetzes. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 12.
MEVES, das deutsch-österreichische Uebereinkommen über Patent- und Musterschutz. *Neuzeit* 1 S. 207 F.
PFIZER, der reichsgesetzliche Schutz der geistigen Arbeit. *Neuzeit* 1 S. 745.
PRANAK, Behördencompetenz in Patentsachen nach österreichischem Recht. *Desgl.* S. 130 F.
PUTZRATH, Zahlung der Jahresgebühren für deutsche Patente. *Maschinenb.* 27 S. 316.
RAVIZZA, i brevetti d'importazione secondo la legge italiana. *Polit.* 40 S. 85.
REULING, die Anrechte der Auftraggeber und Dienstherren an den Erfindungen ihrer Beauftragten und Angestellten. *Met. Arb.* 18 S. 231.
REULING, aus einem Gutachten über die Patentfähigkeiten von chemischen Reactionen. *Z. Recht* 1 S. 22.
REULING, das Abkommen zwischen dem Deutschen Reiche und der Schweiz über den gegenseitigen Patent-, Muster- und Markenschutz. *Chem. Ind.* 15 S. 309 F.; *Ind. Schutz* 2 S. 38.
ROMER, patent cases (Kritik des Verfahrens in Patentprocessen). *Eng.* 73 S. 93.
ROSMINI, Erfindungsrechte. *Neuzeit* 1 S. 33 F.
SACK, Tragweite des neuen Gebrauchsmusterschutzes gegenüber dem Patent-Marken-Musterschutz. *Central Z.* 13 S. 30.
SCHANZE, Schadenersatz wegen Patentanmafsung. *Ind. Schutz* 2 S. 41.
SCHOTTE, Unterschied zwischen Patent- und Gebrauchsmusterschutz. *Mitth. Ziegel* 22 S. 19; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 673; *Dampf* 9 S. 672 F.
SCHULOFF, Stand der Patentreform in Oesterreich. *Neuzeit* 1 S. 373.
The THOMAS-GILCHRIST patents. *Iron* 39 S. 199.
WIRTH, Abhängigkeit des Patentschutzes von der Erkenntnifs der Erfindung. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 53.
WIRTH, der Patentschutz zusammengesetzter Erfindungen und ihrer Theile vor Reichsgericht und Patentamt. *Desgl.* S. 324.
ZOLL, Schutz der vom Auslande nach Oesterreich-Ungarn eingeführten Erfindungen. *Neuzeit* 1 S. 294.
ZOLL, der Ausführungszwang nach dem österreichischen Privilegiengesetze und der diesfälligen Judicatur. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 257.
Erfindungen und Erfinder. *Chem. Z.* 16 S. 1879.
Berechtigung des Patentschutzes, Bedeutung des internationalen Abkommens von 1883. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 121.
Suppression de la déchéance pour cause de nonexploitation. *Propr. ind.* 8 S. 103.
Du rôle des brevets d'invention dans les progrès de l'industrie. *Teint.* 21 S. 35 F.
Einflufs von Erfindungen auf den Arbeitslohn. *Mälzer* 11 S. 226.
Les brevets délivrés pour inventions déjà divulguées. *Propr. Ind.* 8 S. 31.
British v. American system of patent protection. *Mech. World* 12 S. 65.
Inventors and patents (Klagen über Benachtheiligung der Erfinder). *Am. Mach.* 15 No. 40.
Rôle des experts dans les actions en nullité de brevets. *Propr. ind.* 8 S. 95.
Provisional protection. *Engng.* 54 S. 51.
Patent law administration. *Ind.* 12 S. 278.
Inventions communicated from abroad. *Desgl.* S. 375.
Die Einheitlichkeit der Erfindung und des Patents. *Patent-Anwalt* 1892 S. 2695.
Abkommen zwischen dem Deutschen Reiche und der Schweiz über den gegenseitigen Schutz von Erfindungen, Marken und Mustern. *Chem. Z.* 16 S. 977 F.; *Patent-Anwalt* 1892 S. 2693.
Abkommen zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn über den gegenseitigen Patent-, Muster- und Markenschutz. *Sprechsaal* 25 S. 194; *Z. O. Bergw.* 40 S. 35; *Eisen* 1892 S. 3; *Propr. ind.* 8 S. 1.
Abkommen zwischen dem Deutschen Reich und Italien über den gegenseitigen Patent-, Muster- und Markenschutz. *Sprechsaal* 25 S. 216.
Les conventions en matière de propriété industrielle conclues par l'Allemagne avec l'Italie et la Suisse. *Propr. ind.* 8 S. 55.
Gegenseitigkeit bezüglich der Patentertheilung und der Patentgebühren. *Patent-Anwalt* 1892 S. 2677.
Beschlüsse der Conferenz für den Schutz des gewerblichen Eigenthums am 1. und 3. Dec. 1890. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 18.
Die Fictionen und Fristen nach dem Patentgesetz von 1891. *Patent-Anwalt* 1892 S. 2711.
Patentfähigkeit im Jahre 1891. *Pat. u. Marken.* 3 S. 8.
Abhängigkeit des Patentschutzes von der Erkenntnifs der Erfindung. *Patent-Anwalt* 1892 S. 2725 F.
Stellung Deutschlands gegenüber der Gesetzgebung der Vereinigten Staaten betreffend den gewerblichen Rechtsschutz. *Z. Rechtsschutz* 1 S. 132.
Das einheitliche Combinationspatent vor Reichsgericht und Patentamt. *Patent-Anwalt* 1892 S. 2757.
Ertheilte Patente auf schon veröffentlichte Erfindungen. *Neuzeit* 1 S. 112.
Wünschenswerthe Aenderung bei mündlichen Verhandlungen in Einspruchsangelegenheiten (Zustellung der Erwiderung vor der Verhandlung). *Pat. u. Marken.* 3 S. 208.
Die Veröffentlichungen des K. Patentamts. Denkschrift des Vereins deutscher Ingenieure. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 474.
Deutsche Patentanmeldungen und amerikanische Patente. *Pat. u. Marken.* 4 No. 4.
Die Beweislast bei dem Patentertheilungsverfahren. *Patent.Anwalt* 1892 S. 2629.
The new german patent law. *Engng.* 53 S. 293.
Oesterreichisches Verfahren in Privilegien-, Nichtigkeits- und Erlöschungsstreitigkeiten. *Pat. Bl. öst.* 15 S. 43.
Reform des österreichischen Patentwesens. *Desgl.* S. 259 F.
Reduction of the patent renewal fees. *Ind.* 13 S. 350.

The prolongation of patents. *Desgl.* S. 231.
The law's delay in patent cases. *Desgl.* S. 422.
A quel moment un brevet anglais commence-t-il à exister? *Propr. ind.* 8 S. 119.
Unberechtigte Monopolisirung (Abänderung des amerikanischen Patentgesetzes zur Verhütung derselben). *Pat. u. Marken.* 3 S. 153.
Die Eidesleistung bei Anmeldung amerikanischer Patente. *Desgl.* S. 342 F.
The crowded condition of the Patent Office (Ueberfüllung der Räume des Washingtoner Patent-Amts).* *Sc. Am.* 66 S. 389.
The United States patent office at Washington.* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 101 F.
Die französischen Reformbestrebungen auf dem Gebiete des Industrieschutzes. *Patent-Anwalt* 1892 S. 2760.
Brevets d'importation en Italie. *Propr. ind.* 8 S. 97.

**Patronen, Cartridges, Cartouches.**
Ideal cartridge loading press.* *Am. Mail* 29 S. 314.
Manipulation of metal in the manufacture of ammunition for modern breech-loading rifles.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13896.

**Peptone, Peptones,** vgl. Eiweifsstoffe.
CIAMICIAN und ZANETTI, das Moleculargewicht der Peptone. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 364.
HALLOPEAU, dosage de la peptone par précipitation à l'état de peptonate de mercure. *Desgl.* S. 263; *Rev. fals.* 6 S. 29.
HEATON & VASEY, Analyse von Peptonen. *Apoth. Z.* 13 S. 16.
MICKO, Untersuchung von Peptonpräparaten. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 15.
SCHÜTZENBERGER, Untersuchungen über die chemische Constitution der Peptone. *Desgl.* S. 363; *Compt. r.* 115 S. 208, 764.
STUTZER, Analyse der in Handelspeptonen vorhandenen stickstoffhaltigen Bestandtheile. *Z. anal. Chem.* 31 S. 501.

**Perlen, Pearls, Perles.**
BELLET, la pêche des perles en France.* *Nat.* 20, 1 S. 347.
KOLLER, künstliche Erzeugung von Perlen in der lebenden Muschel.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 124 F.; *Ind. Bl.* 29 S. 243; *J. Goldschm.* 12 S. 92 F.; *Uhland's W. I.* 6 S. 241.

**Perlmutter, Mother of pearl, Nacre.**
HANAUSEK, Perlmutterarbeiten. *Z. Drechsler* 15 S. 55.
Das Perlmutter (Verwendung). *Z. Bürsten* 11 S. 239 F.
Perlmutter-Waaren-Fabrikation. *Z. Drechsler* 15 S. 241.

**Petroleum** s. Erdöl.

**Petroleummotoren** s. Gasmaschinen.

**Pferdegeschirr** s. Reit- und Zuggeschirr.

**Pflasterung, Paving, Pavage,** vgl. Strafsenbau.
V. BINZER, die zur Strafsenpflasterung tauglichen Holzarten. *Bauz.* 26 S. 201.
BUSSE's Gummipflaster. *Z. Transp.* 9 S. 102.
CALKINS, brick pavement.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 363; *Man. Inv.* 6 S. 3.
CLAUSSEN's Asphalt-Pflaster mit Eisenrippen. *Z. Transp.* 9 S. 327.
GENZMER, Ausbreitung des geräuschlosen Pflasters in Köln. *Desgl.* S. 213.
GENZMER, Steinpflaster mit Fugenausgufs. *Desgl.* S. 85.
HUPPERTSBERG's Steinmasse für Strafsendämme und Pflasterungen. *Desgl.* S. 294.
MOUNTAIN, Entwickelung der Strafsenpflasterung in Sydney. *Desgl.* S. 487 F.
V. NEUMANN, Ausführung der Strafsenpflasterungen in Wien. *Desgl.* S. 325 F.
SEGER und CRAMER, Material für geklinkerte Pflastersteine. *Thonind.* 16 S. 873; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 317.
Pavage en bois STRAUB pour ponts suspendus.* *Rev. ind.* 23 S. 383.
TOBEY, asphalte paving. *J. Gas L.* 60 S. 594; *Gas Light* 57 S. 579.
TOWLE, Asphaltpflasterungen in New York. *Z. Transp.* 9 S. 277.
Strafsenpflaster aus Eisen oder Stahl.* *Eisen Z.* 13 S. 275.
Reibungswiderstand der Strafsenbefestigungen. *Z. Transp.* 9 S. 101.
Nachtheile des Holzpflasters zwischen Strafsenbahnschienen. *Desgl.* S. 357.
Holzpflaster in Hamburg. *Desgl.* S. 375.
Street pavements in American cities. (Diagram der verschiedenen Arten.) *Eng. News* 28 S. 2.
Strafsenpflasterungen in Boston. *Desgl.* S. 342.
Carriage-way pavements. *Engng.* 54 S. 112 F.
Pflasterstein-Maafse. *Z. Transp.* 9 S. 309.
Geräuschloses Pflaster in Städten. *Schw. Bauz.* 19 S. 51.
Jasperite-Pflaster. *Z. Transp.* 9 S. 455.
Wood and asphalt paving. *Eng.* 73 S. 435.
Geräuschloses Pflaster, insbesondere Asphaltpflaster. *Z. Transp.* 9 S. 405 F.
Geräuschloses Strafsenpflaster in Paris. *Desgl.* S. 421.
Story of a paving block (Gewinnung und Bearbeitung von Pflastersteinen).* *Street R.* 8 S. 578.
Verwendung von geräuschlosem Pflaster. *Schw. Bauz.* 19 S. 44.
Geräuschlose Pflasterung der Münchener Strafsen. *Z. Transp.* 9 S. 118.
Münchener Urtheile über geräuschloses Pflaster. *Bauz.* 26 S. 88.
Geräuschloses Pflaster, besonders in London. *Z. Transp.* 9 S. 37.
Unsere heutigen Strafsenpflasterungen. *Desgl.* S. 25.

**Pharmacie, Pharmacy,** vgl. Desinfection, Drogen, Gesundheitspflege, Toxikologie.
BORNTRÄGER, Herstelluug gröfserer Mengen Quecksilbersalbe resp. -Seife. *Pharm. Centralh.* 33 S. 33.
FINZELBERG, Piperazin, als harnsäurelösendes Arzneimittel. *Ber. pharm. G.* 2 S. 111.
HEINZ & LIEBRECHT, Alumnol, ein neues Adstringo-Antisepticum. (Aluminiumsalz der Naphtolsulfosäuren.) *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 1083.
KINZEL, Prüfung des Perubalsams. *Pharm. Centralh.* 33 S. 180.
LIREUX, appareil pulvérisateur automatique.* *Rev. Chir.* 2 S. 42, 58.
MARPMANN, Verwendung des Tuberculocidins im sterilisirten Zustande.* *Pharm. Centralh.* 13 S. 317.
MYLIUS, Reinigung und Prüfung des Goldschwefels. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 199.
SIEGWART & CO., Medicin-Löffelflaschen. *Rundsch. Pharm.* 18 S. 231.
STRÖCKER, Darstellung von Kautschukpflaster. *Pharm. Centralh.* 33 S. 245.
Gambier and its manufacture (Gummi-Gamber, adstringirendes Mittel gegen Dyssenterie).* *Ind.* 12 S. 402.

**Phenole und Derivate, Phenols and derivatives, Phénols et dérivés.**
CAUSSE, l'antimonite acide de pyrocatéchine. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 245.
CAZENEUVE, sur une cétone nitrée dérivée des camphosulfophénols. *Compt. r.* 114 S. 838.
CAZENEUVE, Umwandlung der Gallussäure in Py-

rogallol. Schmelzpunkt des Pyrogallols. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 241.

PRIBRAM & GLÜCKSMANN, Verhalten von Thiocarbonaten zu Phenolen. (Einwirkung von Kaliumthiocarbonat auf ein- und mehrwerthige Phenole.) *Mon. Chem.* 13 S. 623.

REVERDIN & DE LA HARPE, Darstellung von Dinitrophenol $C_6H_3(OH)(NO_2)_2$ 1·2·4 und einige Eigenschaften des Diamidophenols. *Chem. Z.* 16 S. 45.

SCHACHERL, Bestimmung der rohen Carbolsäure. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 365.

SCHIFFER, einige Derivate der Gallussäure und des Pyrogallols. *Ber. chem. G.* 25 S. 721.

STAHL, die Farbreactionen des Pyrogallols und einiger ihm nahestehender Körper. *Ber. pharm. G.* 2 S. 273.

**Phonographen, Phonographs, Phonographes,** vgl. Akustik.

EDISON, Kinetograph (Combination des Phonographen mit dem ANSCHÜTZ'schen Schnellseher zur objectiven Darstellung von photographischen Bildern redender und sich bewegender Personen). *Maschinenb.* 27 S. 30; *Central Z.* 13 S. 30.

EDISON, le nouveau phonographe.* *Lum. él.* 45 S. 408.

GAWALOWSKI, EDISON's Phonographenmasse. *Chem. techn. Z.* 10 S. 1117.

KÖLTZOW, Phonograph (Vereinfachung des EDISONschen). *Uhland's W. I.* 6 S. 122.

LARRANAGUA's photo-phonograph.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13422.

ROUSSELOT, l'inscription de la parole. (Apparat nach dem Princip des EDISON-Phonographen).* *Nat.* 20, 2 S. 97; *Sc. Am.* 67 S. 151.

WARMBRUNN, QUILITZ & CO, neuer „Excelsior"-Phonograph.* *Prakt. Phys.* 5 S. 269.

Phonographe d'amateur.* *Nat.* 20 S. 208.

**Phosphor und Verbindungen, Phosphorus and its compounds, Phosphore et ses composés,** vgl. Dünger, Eisen, Landwirthschaft.

DENIGÈS, purification du phosphore par l'hypobromite de soude. *J. pharm.* 25 S. 237; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 99.

JETTEL, Einführung der Phosphorfabrikation in Deutschland. *Chem. Z.* 16 S. 919.

V. KNORRE, Trennung und Bestimmung der Pyro- und Metaphosporsäure. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 639; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 346.

MAUMENÉ, les phosphates (composition, préparation des superphosphates). *Cosmos* 23 S. 9.

MOISSAN, Darstellung und Eigenschaften der Borphosphorverbindungen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 41.

READMAN-PARKER, manufacture of phosphorus by electricity.* *Desgl.* S. 232; *Eng. min.* 53 S. 351; *Elektrot. Z.* 13 S. 144; *Lum. él.* 43 S. 538; *Ind.* 12 S. 162; *Dingl.* 284 S. 115.

TAMMANN, zur Kenntnifs der Metaphosphate. *J. prakt. Chem.* 45 S. 417.

THORPE & TUTTON, Phosphoroxysulfid. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 5.

TUTTON, light sensitiveness of phosphorus. *J. of Phot.* 39 S. 196.

TUTTON, phosphorus oxide (Apparat zur Darstellung, Reactionen).* *Nature* 45 S. 446: *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13760.

**Phosphorsäure, Phosphoric acid, Acide phosphorique,** vgl. Dünger 4.

BURNEY, report on phosphoric acid (Bestimmung, Analyse). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13778.

JOLLES, Phosphorsäurebestimmung in Thomasschlacken. *Z. anal. Chem.* 31 S. 516.

V. LORENZ, Erfahrungen bei der Anwendung der Citratmethode zur Phosphorsäurebestimmung. *Z. Zucker* 21 S. 663.

NEUBAUER, über die Zuverlässigkeit der Phosphorsäurebestimmung als Magnesiumpyrophosphat. *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 45.

SPICA, volumetrische Methode zur Bestimmung der Phosphorsäure. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 148.

**Photographie, Photography,** vgl. photomechanische Verfahren, Vermessungswesen.

**1. Photographische Chemie, Photographic chemistry, Chimie photographique.**

ACWORTH, action of light and heat on the haloid silver salts. *Phot. News* 36 S. 10 F.

KOGELMANN, über die auslöschende Wirkung der rothen Strahlen auf belichtete Platten bei Gegenwart von Farbstoffen. *Phot. Corr.* 29 S. 633.

LEA, allotropic silver. *Phot. News* 36 S. 42; *Pogg. Ann.* 46 S. 265.

LUMIÈRE, les propriétés photographiques des sels manganiques. *Rev. phot.* 4 S. 319 F.; *Phot. Mitth.* 29 S. 165 F.

MAUMENÉ, la formation de l'image photographique. *Cosmos* 23 S. 451.

V. NORATH, die Uebertragung von Lichtwirkungen in Bromsilberschichten. *Phot. Z.* 16 S. 409.

PIKE, photographic residues (deren Verwerthung). *Phot. News* 36 S. 652.

VALENTA, to increase the sensitiveness of bitumen of Judea. (Zusatz von Schwefel). *Phot. Mag.* 29 S. 117.

VALENTA, die chemischen Vorgänge beim Tonen von Drucken auf Chlorsilberemulsions-Copirpapieren in Tonfixirbädern. Einwirkung ozonhaltiger Luft auf verschieden getonte Bilder. *Phot. Mitth.* 29 S. 192.

E. VOGEL, Mittheilungen aus dem photochemischen Laboratorium der Technischen Hochschule, Berlin. *Desgl.* 28 S. 300 F.

Recovering silver from spoilt plates. *J. of Phot.* 39 S. 258.

**2. Photographische Optik, Photographic optics, Optique photographique.**

ABNEY, lenses for lanterns.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13724.

BENNETT, elementary notes on photographic lenses.* *J. of Phot.* 39 S. 120 F.

BOLTON, use and abuse of short-focus lenses. *Phot. Mag.* 29 S. 15.

BUGUET, études pratiques des objectifs.* *Photo J.* 1892 S. 55 F.

CORNU, über Lichthöfe in der Photographie und deren Verhinderung. *Phot. Mitth.* 29 S. 26 F.

DALLMEYER, telescopic photographic lens.* *Nature* 45 S. 204; *Phot. News* 36 S. 4 F.; *J. of Phot.* 39 S. 22 F.; *Phot. Corr.* 1892 S. 61.

DARWIN, method of examination of photographic lenses at the Kew observatory. *Phot. News* 36 S. 699 F.

DEBENHAM, die concentrische Linse. *Phot. Mitth.* 29 S. 191.

FRITSCH, telephotographisches Objectiv.* *Phot. Rundsch.* 6 S. 245; *Cosmos* 23 S. 428.

GOTZ, optical glass. (ABBÉ-SCHOTT's Versuche; Vorzüge des Jena-Glases; seine Herstellung.) *J. of Phot.* 39 S. 584.

HASCHEK, Anastigmate aus der optischen Werkstätte von CARL FRITSCH vormals PROKESCH.* *Phot. Rundsch.* 6 S. 120.

HASCHEK, die optische Construction des Teleobjectivs.* *Desgl.* S. 149.

MIETHE's telescopic photographic lens. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13566.

MIETHE, distance photography.* *Sc. Am.* 66 S. 166.

ROSS & CO, the new concentric lens.* *J. of Phot.* 39 S. 487.

RUDOLPH, die ZEISS-Anastigmate. (Construction Leistung.)* *Phot. Z.* 16 S. 400.

S. P. THOMPSON, complementary colours. *Phot. News* 36 S. 66.

WHEELER, on corrections of distortions and their relation to perspective in photography. *Desgl.* S. 227 F.

ZEISS, the new anastigmat lenses. *Phot. Mag.* 29 S. 138; *Rev. phot.* 4 S. 105.

Fernphotographie (Combination der Camera mit holländischem Fernrohr und Opernglas).* *Am. Phot.* 6 S. 185.

La photographie à distance (Objective von JARRET, MIETHE).* *Inv. nouv.* 5 S. 257.

**3. Negativprocesse und Negative; Negative processes and negatives; Procédés négatifs, négatifs.**

ARMSTRONG, preservation and deterioration of gelatine negatives. *J. of Phot.* 39 S. 202.

BALAGNY, improved method for making reversed negatives. *Phot. Mag.* 29 S. 440.

DE LA BAUME PLUVINEL, la mesure de l'opacité des clichés. (Ermittelung des Silbergehalts der, durch gegebene Lichtintensität in gleichen Zeiträumen reducirten Schichten von zu vergleichenden Platten mittelst Gewichtsbestimmung.) *Rev. phot.* 4 S. 491.

BOLTON, grinding the edges of plates. *J. of Phot.* 39 S. 101 F.

BURTON, enlarged negatives (Herstellung). *Phot. Mag.* 29 S. 114.

DEMOLE, obtention d'une épreuve négative sur papier au moyen d'un négatif sur verre. *Rev. phot.* 4 S. 134.

ENGLAND, Celluloid films (Unterlage für die Emulsion im Negativprocefs). *Phot. Mag.* 29 S. 133; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13530.

HUBERT, negative retouching for beginners. *Phot. News* 36 S. 134 F.

JONES, washing gelatine negatives (Waschen zwischen Entwicklung und Fixirung). *Phot. Mag.* 29 S. 433.

LIESEGANG, Abziehen der Negativschicht von Gelatine-Emulsionsplatten (Entwickelung von Kohlensäure zwischen Glas und Schicht). *Am. Phot.* 6 S. 148.

MC. INTOSH, harmonising harsh negatives. *J. of Phot.* 39 S. 538 F.; *Phot. News* 36 S. 553.

MATHET, the direct reproduction of negatives. *Phot. Mag.* 29 S. 606.

PASSAVANT, Vortheile und Nachtheile des Rollen-Film-Systems. *Phot. Mitth.* 29 S. 159.

Celluloid films (als Träger der Emulsion). *Phot. News* 36 S. 86; *Phot. of Phot.* 39 S. 81.

Permanency of the undeveloped image. *Phot. News* 36 S. 104.

Varnishing celluloid negatives. *J. of Phot.* 39 S. 115.

Printing from detective negatives (Verstärkungs- und Abschwächungsmethoden). *Desgl.* S. 163 F.

Variation in collodion-emulsion working. (Anwendung von Kupfersalzen etc.) *Desgl.* S. 211 F.

Washing gelatine negatives. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13772.

Simple emulsion making. *Phot. Mag.* 29 S. 646.

**4. Entwickelung, Verstärkung, Fixiren, Tonen; Development, intensification, fixation, toning; Développement, intensification, fixation, teintage.**

ANDRESEN, Constitution organischer Entwickler. *Phot. Mitth.* 28 S. 296.

ARMSTRONG, the theory of development in relation to the essentially electrolytic character of the phenomena and the nature of the photographic image. *Chem. News* 65 S. 181.

BALAGNY, Klärung und Verstärkung gelber Negative und Diapositive. *Am. Phot.* 6 S. 197.

BALAGNY, développement à l'hydroquinone. *Mon. scient.* 6 S. 33.

BRANQUART, développement au carbonate de lithine. *Rev. phot.* 3 S. 461; *Phot. Mag.* 29 S. 116.

BROWN, platinum toning applied to gelatino chloride printing-out paper. *J. of Phot.* 39 S. 186; *Phot. News* 36 S. 132.

BROWN, uranium toning of bromide prints. *J. of Phot.* 39 S. 133; *Phot. Mag.* 29 S. 183 F.

EHRMANN, printing and toning. (Allgemeines; Vor- und Nachtheile der verschiedenen Copirverfahren, in Bezug auf dünne Negative.) *Phot. News* 36 S. 121.

FITZPAYNE, toning platinum prints with uranium. *Desgl.* S. 711.

JUST' Metol für Positiv-Entwickelung. *Phot. Corr.* 29 S. 343; *Rev. phot.* 4 S. 352.

LABARRE, a substitute for hyposulphite of soda for the fixing of the prints. (Unterschwefligsaures Ammon). *Phot. Mag.* 29 S. 705.

LIESEGANG, Negativverstärkung mit Bromkupfer. *Am. phot.* 6 S. 69.

LIESEGANG, Entwickler für Aristopapier. *Desgl.* S. 201.

LONDE, wie man entwickeln mufs. *Desgl.* S. 98 F.

A. et L. LUMIÈRE, sur les réducteurs de la série aromatique susceptibles de développer l'image latente photographique. *Mon. scient.* 6 S. 30; *Phot. Rundsch.* 6 S. 135.

LUMIÈRE, die Eigenschaften des Paramidophenols verglichen mit jenen des Hydrochinons und des Eikonogens. *Phot. Corr.* 29 S. 402.

LUMIÈRE, à propos du gaïacol. (Entwickler, seine Reindarstellung, Eigenschaften.) *Rev. phot.* 4 S. 503.

MATHET, electrical action in development. (Einwirkung statischer Elektricität.) *J. of Phot.* 39 S. 821.

MAWSON, platinum toning on matt-surface paper. *Desgl.* S. 183; *Phot. News* 36 S. 154.

MEYDENBAUER, die Standentwickelung (höchst verdünnter Pyro-Entw. in Cuvette). *Phot. Rundsch.* 6 S. 331.

V. NORATH, Beziehungen zwischen Entwickler und Lichtempfindlichkeit bei Gelatineplatten. *Phot. Z.* 16 S. 115.

PARFITT, on development of instantaneous exposures. (Vorschriften dafür.) *Phot. News* 36 S. 583.

PEARSON, toning bromide prints. *Desgl.* S. 153.

PIPPEL, Pyrogall-Entwickler mit Glaubersalz. *Am. Phot.* 6 S. 155.

REEB, constribution à l'étude de l'hydroquinone et de l'iconogène comme révélateurs. *Mon. scient.* 6 S. 34.

REEL, provisorisches Fixiren der Negative. (Zur Vermeidung der für gewöhnlich nöthigen grofsen Mengen Waschwasser.) *Phot. Mitth.* 29 S. 60; *Am. Phot.* 6 S. 81.

ROBINSON, the combined toning and fixing bath. *Phot. Mag.* 29 S. 430.

SHERMAN, sulphur toning (alte Vorschrift für Hyposulfat, mit dem braunschwarze Töne zu erzielen). *Desgl.* S. 518.

STOLZE, on toning gelatino bromide prints by development with eikonogen. *Desgl.* S. 638.

STOLTZE, Negativverstärkung (mit $CuSO_4$ und KBr.). *Am. Phot.* 6 S. 60.

TOMMASINA, développements pour instantanés. *Rev. phot.* 4 S. 100.

VALENTA, Hervorrufung von schwach copirten Bildern auf Celloidin-Papier und ähnlichen Copirpapieren. *Phot. Mitt.* 29 S. 5.

WATERHOUSE, obtention de positifs directs en ren-

forçage. (Durch Zusatz von Thiosinnamin oder Sulfocarbamid zum Entwickler.) *Cosmos* 23 S. 260; *Mon. scient.* 6 S. 36.
Decomposition of hypo (Fixirbad). *J. of Phot.* 39 S. 51.
Potassium ferridcyanide and ammonium sulphocyanide reducer. *Desgl.* S. 49.
Simplification of uranium toning. *Desgl.* S. 65.
Paramidophenol (Entwickler, Recept). *Desgl.* S. 1; *Phot. Mag.* 29 S. 104.
Notes on the oxalate developer (Regenerirung von altem etc.). *Desgl.* S. 216.
„No-gold" (Tonbad ohne Gold für Aristo- und Albuminpapier). *Desgl.* S. 247.
Amidol (als Entwickler). *Desgl.* S. 565; *Phot. Mitth.* 29 S. 287; *Sc. Am.* 67 S. 289; *Phot. Rundsch.* 6 S. 404; *J. of Phot.* 39 S. 577; *Cosmos* 23 S. 212.
The fixation of gelatine prints. *J. of Phot.* 39 S. 386.
Der Metol-Entwickler (Recepte). *Am. Phot.* 6 S. 129; *Phot. Z.* 16 S. 333 F.; *Cosmos* 23 S. 212.
The ferrous oxalate developer. *J. of Phot.* 39 S. 513 F.

### 5. Positivprocess und Positive, Printing processes, Procédés positifs.

BERTHIER, les nouveaux papiers positifs en photographie. *Cosmos* 23 S. 178.
BLAIR - BURNETT, direct carbon printing. *J. of Phot.* 39 S. 34.
BRAND - HERZHEIM, das neue Schnellcopirverfahren (Excelsior - Entwickelungspapier). *Phot. Mitth.* 29 S. 267.
BRAUNSCHWEIG, der Bromsilber - Contact - Druck (Copiren auf Eastman-Papier; Anleitung). *Phot. Rundsch.* 6 S. 73.
DUCHOCHOIS, Entwickelungspapier für Vergrösserungen (Gallussäurepapier mit Hervorrufung). *Desgl.* S. 133; *Phot. News* 36 S. 100.
EASTMANN COMP., papier positif „Solio" (ähnlich dem Celloïdinpapier, für Schnelldruck bestimmt. Anleitung zum Gebrauch). *Rev. phot.* 4 S. 465; *Phot. Mag.* 29 S. 528.
FLECK, chromophotographisches Druckverfahren (Chrombild nach unterbrochener Belichtung mit Anilinfarben bepinselt, nach Trocknen weiter copirt). *Am. Phot.* 6 S. 101.
HOSMER, Copirverfahrrn mit Salzpapier. *Desgl.* S. 151.
HOWSON, silver chloride printing. (Beziehungen zwischen Negativ und den auf derartigen Papieren erhaltenen Abdrücken). *Phot. Mag.* 29 S. 156.
KASCHKAROFF, Herstellung eines Aristotyppapiers mit Silberung vor dem Copiren, ähnlich wie beim Albuminpapier. *Phot. Rundsch.* 6 S. 243.
KLEFFEL, einfache Herstellungsmethode von Pigmentpositiven, sowohl für Vergröfserungen als auch für Transparentbilder auf Opal- und Milchglas. *Phot. Z.* 16 S. 25.
V. KONKOLY, vergleichende Versuche mit Positivpapieren. *Phot. Rundsch.* 6 S. 43 F.
KRAUSE, Präparation von Platinpapier.* *Phot. Mitth.* 29 S. 39.
KRETSCHMANN, Imitation von Platindrucken (Celluloidinpapier durch Tonprocefs grau gefärbt). *Am. Phot.* 6 S. 147.
LEESON, printing on home-salted and sensitised paper. *Phot. News* 36 S. 361.
LUMIÈRE, photographische Eigenschaften der Kobaltsalze (Positivprocesse). *Phot. Mitth.* 29 S. 529.
LUMIÈRE, Druckverfahren mit Mangansalzen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 180; *Phot. Corr.* 29 S. 245 F.; *Rev. phot.* 4 S. 204; *Phot. Mag.* 29 S. 396.
MARTIN, the platinotype printing process. (Allgemeines, Herstellung des lichtempfindlichen Papiers, Copiren). *J. of Phot.* 39 S. 180.
MENTZ, Celloidin-Papier (Behandlung desselben für verschiedene Zwecke). *Phot. Z.* 16 S. 198.
MUMMERY, gelatino chloride-of-silver paper: its manipulation. *J. of Phot.* 39 S. 346 F.; *Phot. News* 36 S. 347 F.
NICOL, Eisen-Silbercopirverfahren. *Phot. Mitth.* 29 S. 42.
V. NORATH, zur Platinotypie. (Entwickelung, Satiniren, Retouche). *Phot. Z.* 16 S. 324.
PIZZIGHELLI, Herstellung von direct copirendem Platinpapier. *Phot. Rundsch.* 6 S. 285; *Phot. Mag.* 29 S. 329; *Phot. News* 36 S. 293.
ROSSIGNOL, direct positive prints in the camera. *Phot. Mag.* 29 S. 366; *Rev. phot.* 4 S. 250; *Am. Phot.* 6 S. 122.
TAYLOR, Laternenbilder durch Pigmentdruck. *Phot. Rundsch.* 6 S. 132.
VILLAIN, new process of photo-dyeing. (Chromcopie mit Anilinfarben gefärbt.) *Phot. Mag.* 29 S. 523.
V. WAHL, directe Positive in der Camera (Recept). *Am. Phot.* 6 S. 157.
WALLACE, fading of silver prints on albumenised paper. *Engl. Mech.* 45 S. 263.
WATERHOUSE-ROSSIGNOL, the production of positives in the camera. (Zusatz von Thiocarbamid zum Entwickeler. Anwendung von Kaliumbichromat). *Phot. News* 36 S. 644.
WATZEK, Präparation des direct copirenden Platinpapiers. *Phot. Rundsch.* 6 S. 414.
WILLIS, the new cold development platinotype paper. *Phot. Mag.* 29 S. 385.
Copying positives. *J. of Phot.* 39 S. 35.
Coating gelatino-chloride paper. *Desgl.* S. 65.
Toning carbon transparencies. *Desgl.* S. 67.
Analogy of gelatino-bromide of silver to bichromated gelatine (Druckverfahren direct von dem Negativ ähnlich dem Pigmentverfahren). *Desgl.* S. 98.
Graduated vignettes (erforderliche Eigenschaften und Verwendung derselben). *Desgl.* S. 82.
The effects of moisture in carbon tissue (Feuchtigkeit im Pigmentpapier). *Desgl.* S. 162, 194.
Glass positives and ferrotypes with gelatino-bromide. *Desgl.* S. 193.
Advances in kallitype printing. (Vereinfachung, ohne Entwicklung.) *Desgl.* S. 210.
The dusting-on or powder process. (Vorschrift dafür.) *Phot. Mag.* 29 S. 371.
Entwicklung von schwach ancopirtem Aristo-Papier. *Am. Phot.* 6 S. 83.
On dry mounting (Vorschrift dafür). *J. of Phot.* 39 S. 593.
Restoring faded albumen prints. (Ersatz des Quecksilberchlorids durch Kupferchlorid.) *Desgl.* S. 626.

### 6. Photographiren mit farbenempfindlichen Platten, Orthochromatic photography, Photographie orthochromatique.

BOISSONAS, yellow screens for orthochromatic work. (Anwendung und Herstellung.) *J. of Phot.* 39 S. 370.
FABRE-ANDOYER, l'emploi des plaques orthochromatiques en photographie astronomique. *Compt. r.* 114 S. 60.
HOWSON, isochromatic photography. (Geschichtliches, Praxis, gelbe Scheibe.) *J. of Phot.* 39 S. 73.
MITCHELL, the colour screen in landscape photography. *Desgl.* S. 474; *Phot. News* 36 S. 506; *Phot. Mag.* 29 S. 533.
STIEGLITZ, über die Anwendung der Gelbscheibe

in Verbindung mit farbenempfindlichen Platten. *Am. Phot.* 6 S. 188.

TAYLOR, nature's light-scales as rendered by photography. *Phot. Mag.* 29 S. 87 F.

VOGEL, Farbenhelligkeit der Atmosphäre (in Bezug auf farbenempfindliche Platten). *Phot. Mitth.* 28 S. 378.

WATERHOUSE, some new rapid orthochromatic collodio-bromide emulsion processes. *Phot. Mag.* 29 S. 239 F.; *Phot. News* 36 S. 151 F.

**7. Photographie in den natürlichen Farben, Photography in natural colours, Photographie des couleurs naturelles.**

Procédé KOPP. Photographie directe des couleurs (analog dem POITEVIN'schen Verfahren; Silberchlorür, am Licht gefärbt, mit Quecksilberchlorid, Zinksalzen, Schwefelsäure, Kaliumbichromat behandelt). *Rev. Phot.* 4 S. 213, 451.

KRONE, Erfahrungsnotizen über farbige Photographie von Spectren. *Phot. Z.* 16 S. 187; *Pogg. Ann.* 46 S. 426; *Phot. Mitth.* 29 S. 67.

LIPPMANN, photographies colorées du spectre sur albumine et gélatine bichromatées (Aufnahmen in der Camera unter Verwendung eines Quecksilberspiegels). *Rev. Phot.* 4 S. 486.

MC. DONOUGH, eine neue Art, farbige Photographien zu erzeugen (durch Befeuchten klebrig gemachte orthochromatische Platte mit feinem Farbenstaub bedeckt und so belichtet). *Phot. Mitth.* 29 S. 171; *Sc. Am.* 66 S. 241.

MESLIN, die Photographie der Farben. (Versuche von LIPPMANN etc.)* *Phys. Rev.* 2 S. 681; *Cosmos* 24 S. 118.

NIEWENGLOWSKY, les derniers progrès de la chromophotographie (LIPPMANN's Versuche.) *Phot. J.* 1892 S. 186.

DE SAINT-FLORENT, heliochromy. (Herstellung farbiger Copien auf Chlorsilberpapieren.) *Phot. Mag.* 29 S. 117.

SPAULDEN, Beitrag zur Photographie in Naturfarben. (Oscillirende Spiegelfläche zum Ausgleich der langen und kurzen Wellen.) *Phot. Mitth.* 29 S. 202.

VALENTA, Method of printing in colors. (Herstellung einer Emulsion für die LIPPMANN'schen Versuche.) *Phot. Mag.* 29 S. 709.

Photography in natural colours up to date. *J. of Phot.* 39 S. 114; *Phot. Mag.* 29 S. 163.

**8. Verschiedene photographische Verfahren und Anwendungen, künstliche Beleuchtung; Various applications of photography, artificial lighting; Applications diverses de la photographie, éclairage artificiel.**

ADDENBROOKE, aluminium and its application to photography. (Licht). *Phot. Mag.* 29 S. 19.

ALLAIN, lampe à éclair magnésique.* *Nat.* 20, 2 S. 75.

AMSTUTZ, neues Verfahren, Photogramme mittelst elektrischen Stromes zu befördern. (2 synchron arbeitende Apparate, ähnlich den CASELLI'schen Pantelegraphen, deren einer ein Gelatinenegativ-Relief enthält, welches auf dem 2. Apparat in eine Druckplatte umgewandelt wird.)* *Phot. Corr.* 29 S. 609.

APPLEBY, stereoscopic photography. (Theorie, Cameras, Stereoskop.) *Phot. News* 36 S. 298.

BAIRD, magnesium flash-lamp.* *J. of Phot.* 39 S. 105.

BAUDRAN, couleurs visibles sur une photographie ordinaire. (Anwendung der Beugungsgesetze des Lichtes.) *Rev. Phot.* 4 S. 87; *Phot. Mag.* 29 S. 173.

BOYS, photographing bullets. *Eng.* 73 S. 227.

BRANDWEINER, photographisches Verfahren zur Herstellung von Druckwalzen für Stoffdruck. *Phot. Corr.* 1892 S. 1.

CLOSE, ballon photography. *Phot. News* 36 S. 51.

DEMENY, les photographies parlantes. (Schnellseher combinirt mit Projectionsapparat und Verwerthung der Methode für Taubstummenunterricht.)* *Nat.* 20, 1 S. 315.

DEMOLE, surexposition envisagée comme méthode rationnelle d'orthochromatisme. *Rev. Phot.* 3 S. 451; *Phot. Mag.* 29 S. 168.

DUNSTERVILLE, stereoscopic photography. (Herstellung und Fertigmachen.)* *Phot. News* 36 S. 585 F.

EINSLE, Laternenbilder und andere Diapositive.* (Herstellung unter Anwendung des Metronom und Färbung derselben.)* *Phot. Corr.* 29 S. 183.

EINSLE-STUMMAN, les silhouettes et la photographie. (Herstellung von Silhouetten auf photographischem Wege.)* *Phot. Z.* 1892 S. 58.

D'ERSU, photographies composites sur fond noir.* *Nat.* 20 S. 111.

GIBBES, photography with the microscope (printing from the negative).* *Phot. Mag.* 29 S. 129.

GLASENAPP, Verwendung des Aluminiums für Blitzlicht-Aufnahmen und dessen actinische Wirkung. *Phot. Mitth.* 29 S. 111 F.; *Ind. Z. Rig.* 18 S. 121.

HACKH, die Naturalphotographie. (Directe Aufnahme lebensgrofser Portraits mit Hülfe künstlichen Lichtes.) *Rev. Phot.* 4 S. 210; *Phot. Z.* 16 S. 56 F.

HARBECK's electro photo-detective thief catcher.* *Sc. Am.* 67 S. 99; *Engl. Mech.* 56 S. 58.

HOFFMANN, die Fortschritte der photographischen Aufnahmeverfahren bei Magnesiumlicht in den letzten Jahren. *Prakt. Phys.* 5 S. 153 F.

HUMPHERY, Sauerstoff-Wasserstoff-Magnesiumlampe.* *Phot. Corr.* 29 S. 500; *Phot. News* 36 S. 105.

KENT, practical microphotography. *Phot. Mag.* 29 S. 574 F.

KNUTH, Blüthenphotographie. *Phot. Mitth.* 28 S. 331.

LAINER, neue Methode der Photoxylographie. (Aufpinselung einer Emulsion, welche die Grundirungsbestandtheile enthält.)* *Freie K.* 14 S. 173 F.; *Phot. Corr.* 29 S. 288; *Phot. Mitth.* 29 S. 164; *Phot. News* 36 S. 502.

LIRONDELLE, photographing at night with the light obtained from a mixture of bioxide of nitrogen and bisulfide of carbon. *Phot. Mag.* 29 S. 685.

LUMIÈRE, microphotographic prints for the lantern. *Desgl.* S. 221.

MALDINEY, Magnesiumblitzlampe einfachster Construction.* *Phot. Corr.* 1892 S. 86.

MARESCHAL, la chronophotographie (Aufnahmen rascher Bewegungen). *Gén. civ.* 20 S. 152.

MAREY, la chronophotographie. (Photographie in Anwendung auf Festhaltung von Bewegungsphasen sehr kurzer Dauer.)* *Rev. Phot.* 4 S. 5; *Phot. Z.* 16 S. S. 129; *Nat.* 20 S. 133.

MEW, the photography of manuscript. *Phot. News* 36 S. 531.

MORAUF, die Photographie im Dienste der Heilwissenschaften. *Phot. Rundsch.* 6 S. 37 F.

NIEWENGLOWSKI, la photographie sans objectif et le portrait. (Lochcamera.) *Phot. J.* 1892 S. 51.

PABST, l'appareil de photographie microscopique du laboratoire de chimie municipal de Paris.* *Nat.* 20, 2 S. 1.

PARK, bromide enlarging. (Verschiedene Methoden.) *Phot. News* 36 S. 313.

POLLACK, photogrammetrische Apparate.* *Phot. Corr.* 29 S. 239; *Polyt. CBl.* 4 S. 187 F.

RAWLINGS, photographing on wood. (Herstellung

von Clichés für Holzschnitt.) *J. of Phot.* 39 S. 225.

ROY, le mirage photographique. (Schattenbilder auf Hintergründen ohne Beabsichtigung.)* *Nat.* 20, 2 S. 296.

SCHUMANN, Photographie des Gitterspectrums bis zur Wellenlänge 1000 AE im luftleeren Raume. *Phot. Rundsch.* 6 S. 367.

SCHWARZ, directe Aufnahmen lebensgrofser Portraits mit Hilfe einfacher Linsen bei Tages- und künstlichem Lichte. *Phot. Corr.* 29 S. 178 F.

SMITH, inductoscripts. (MOSER's Hauchbilder auf Bromsilberplatte mittelst Inductionsfunken.)* *El. Rev.* 31 S. 693.

SPITALER, über Fernphotographie. (MIETHE's Teleobjectiv nicht neu.)* *Phot. Corr.* 29 S. 173.

STREINTZ, Verwendung der Photographie zum Studium der Luftspiegelungen.* *Desgl.* S. 225.

THOMASON, stereoscopic photography. (Allgemeines, Herstellung etc.) *J. of Phot.* 39 S. 646.

THÜRINGER, Blitzlicht-Aufnahmen und deren rationelle Hervorrufung. *Phot. Rundsch.* 6 S. 180.

THURY et AMEY, lampe pour magnésium et chlorate de potasse. (Pneumatisch bethätigter Schlagstift trifft eine Amorce.)* *Rev. Phot.* 4 S. 511.

TRUTAT, l'enregistrement des phénomènes naturels à l'aide de la photographie. (Blitzaufnahme.)* *Lum. él.* 44 S. 527.

VIDAL, projections polychromes à l'aide de photographies non colorées. (Herstellung dreier monochromatischer Diapositive in blauviolett, rothorange und grün und Beleuchtung derselben in 3 Projectionsapparaten mit den Complementärfarben.)* *Nat.* 20, 1 S. 339; *Phot. Mag.* 29 S. 444, 696, 703; *Paper* 15 S. 416.

VILLON, Beleuchtung mit Aluminium (mehrere Vorschriften für Blitzlicht). *Phot. Mitth.* 29 S. 209; *Erfind.* 19 S. 591.

WAGNER's Farben zum Uebermalen von Photographien.* *Papier Z.* 17 S. 1208.

WANDROWSKY, Blitzlichtaufnahmen (einfachste Herstellung von Lampen). *Phot. Z.* 17 S. 12.

VAN DER WEYDE, electric lighting in photography. (Anwendung von Bogenlicht mit Reflectoren für Portrait. *J. of Phot.* 39 S. 232; *Phot. News* 36 S. 229.

WHITE, photomicrography. *Phot. News* 36 S. 324 F.

WÜNSCHE, Repetir-Blitzlampe „Electra." (Zündnadel fällt auf eine von Magnesiumpulver umgebene Amorce.)* *Phot. Z.* 16 S. 404.

La lampe Helios (für Blitzlicht).* *Phot. J.* 1892 S. 151.

Electric lighting for photographers (eine im Focus eines Hohlspiegels angeordnete Bogenlampe).* *J. of Phot.* 39 S. 168; *Electr.* 28 S. 484.

La carte photographique du ciel et l'histoire de la photographie céleste. *Cosmos* 40 S. 127 F.

Coloured photographs. (Behandlung der Bildfläche um die Farben haften zu machen.) *J. of Phot.* 39 S. 116.

Photography as applied to moving objects. (Aufnahme eines sich schnell bewegenden Menschen in den verschiedensten Bewegungsphasen.) *Nature* 45 S. 228; *Lum. él.* 43 S. 75; *L'Electr.* 16 S. 69.

Coloured photographs. (Wahl des Bildgrundes etc.) *J. of Phot.* 39 S. 82.

Lantern slides by the carbon process. *Desgl.* S. 6.

Simple enlarging arrangement.* *Desgl.* S. 18.

Herstellung photographischer Bilder auf Seide und Leinwand. *Am. Phot.* 6 S. 198.

Transformation des photographies en dessins inaltérables.* *Nat.* 20, 2 S. 27.

Vignetting enlargements. *J. of Phot.* 39 S. 49.

Photographing on wood for engraving purposes. *Paper* 14 S. 244.

Photographing express trains and other rapidly-moving objects (u. A. Kugelblitze).* *Eng.* 73 S. 90.

Einfaches Verfahren zum Ausmalen von Photographien. (Farbenauftrag auf der Rückseite, Transparentmachen der colorirten Photographie.) *Am. Phot.* 6 S. 171.

Coloring photographs and photographs in colors. (Schwaches Copiren auf Salzpapier, Anlegen in Aquarellfarben, Sensibilisiren und weiter Copiren.) *Phot. Mag.* 29 S. 630.

A simple method of producing enamelled prints. *J. of Phot.* 39 S. 835.

Magic photographs developed by smoke (in eine Cigarrenspitze gesteckt).* *Sc. Am.* 66 S. 359.

**9. Cameras und Zubehör, Camera and accessories, Chambres noires et accessoires.**

BAUSCH & LOMB, Diaphragm shutter.* *J. of Phot.* 39 S. 27.

BISHOP's copying camera holder.* *Sc. Am.* 67 S. 98.

CARPENTIER, la photo jumelle. (Camera und Vergröfserungsapparat.)* *Nat.* 20, 2 S. 269.

DESSOUDEIX, Handcamera.* *Phot. Corr.* 1892 S. 85; *Phot. J.* 1892 S. 19.

EICHENBERGER, le châssis-réservoir. (Wechselkasten mit Beutel.)* *Rev. Phot.* 4 S. 314.

ERNEMANN, Handcamera von EDISON (ähnlich der STIRN'schen).* *Phot. Z.* 16 S. 465.

FAIRBANKS, praktisches Stativ für Aufnahmen im Zimmer.* *Phot. Corr.* S. 612.

GOERZ, Camera nach ANSCHÜTZ.* *Phot. Mitth.* 29 S. 132.

GOTZ, the „Kangaroo" changing box and bag.* *J. of Phot.* 39 S. 620.

GRAFFE-JOUGLA, Spannrahmen und Träger für Folien oder Films.* *Phot. Corr.* 29 S. 194.

HARBERS, Universal-Detective-Camera „Courier" mit selbstthätigem Verschlufs.* *Phot. Z.* 16 S. 28; *Uhland's W. I.* 6 S. 346.

Notes on the HETHERINGTON magazine camera. Plattenträger auf einer Gliederkette um eine Achse sternförmig angeordnet, durch Schlüssel umzuklappen.)* *Phot. Mag.* 29 S. 464; *Sc. Am.* 66 S. 259.

HOFFMANN, Panorama-Camera.* *Phot. Z.* 16 S. 138.

HOPKINS' magazine camera.* *Engl. Mech.* 45 S. 544; *Sc. Am.* 67 S. 35.

JACQUET, chambre photographique à main.* *Inv. nouv.* 5 S. 230.

VON JANKÓ, praktische einfache Visirvorrichtung für Momentaufnahmen. *Phot. Corr.* 1892 S. 82.

KRÜGENER's Normal-Reflexcamera.* *Prom* 3 S. 709.

KRÜGENER's magazine hand camera.* *Sc. Am.* 67 S. 179.

KRÜGENER's Koffer-Camera.* *Prom* 3 S. 712.

Anleitung zur Benutzung der Normal-Roll-Cassette von KRÜGENER.* *Phot. Mitth.* 29 S. 115.

LOMAN, chambre photographique à pellicule.* *Inv. nouv.* 5 S. 231.

MACH, Einstellvorrichtung für Präcisionsphotographie.* *Phot. Rundsch.* 6 S. 41.

MANASSE's field glas camera.* *Sc. Am.* 67 S. 201.

Le chronophotographe MAREY.* *Gén. civ.* 21 S. 381.

OTT, Taschen-Camera. (2 telescopartig verschiebbare Rohre, deren eines die Cassettenfassung trägt.)* *Central Z.* 13 S. 275.

Appareil de suspension PIVER pour la photographie en mer.* *Yacht* 15 S. 19.

SONTAG, verstellbare Einlage für Cassetten.* *Phot. Corr.* 29 S. 295.

STEIN, Kettencamera. (Platten in Rahmen, die senkrecht auf einer endlosen Kette befestigt, am Objectiv vorübergeführt werden.) *Phot. Rundsch.* 6 S. 281.
WHISTLER, stereoscopic shutter.* *J. of Phot.* 39 S. 203.
A studio camera stand of novel structure.* *Desgl.* S. 232.
A photo-micrographic camera (für Kalklicht).* *Desgl.* S. 251.
Mesure de la rapidité d'un obturateur. *Rev. Phot.* 3 S. 458.
Photographic cane (Camera in einem Spazierstock).* *Sc. Am.* 67 S. 307.
Home-made camera shutter.* *Sc. Am. Suppl.* 66 S. 403.
Einfacher Momentverschlufs. (Fallbrett durch Gummischnüre auf und nieder geschnellt, unten durch Feder angehalten.)* *Am. Phot.* 6 S. 149.
Einfache und zweckmäfsige Verbindung von Einstelltuch mit Objectivbeschatter.* *Am. Phot.* 6 S. 183.

**10. Ateliers und verschiedene Apparate, Dunkelkammer; Studios, apparatus; Ateliers, appareils.**

BUCHGRABER, photographisches Dunkelzimmer (aus Pappe über Holzgestell).* *Am. Phot.* 6 S. 52.
DILLAYE, appareil à recouvrir les plaques du Dr. J. H. SMITH.* *Rev. Phot.* 3 S. 454.
EMMERICH, Plattenheber (zweiarmiger Hebel, dessen Stützpunkt der Schalenrand bildet).* *Phot. Z.* 16 S. 309.
FRIEDRICHS, Dunkelkammer-Laterne (Kerze in Rubinglascylinder).* *Desgl.* S. 217.
HANNA, on the construction of a studio (Kühlvorrichtung für das Glasdach).* *Phot. Mag.* 29 S. 167.
HEIMHUBER, Waschapparat für Negative (durch Wasserstrahl bewegte Walze mit Plattenträgern in Form von Schaufeln).* *Phot. Z.* 16 S. 267.
HERMES, der Hintergrund (Bedeutung und erforderliche Beschaffenheit desselben). *Desgl.* S. 155 F.
HOUGHTON & SON, the „Holborn" hinged spring printing-frame.* *J. of Phot.* 39 S. 811.
HURTER & DRIFFIELD, the actinograph (zur Bestimmung der Belichtungsdauer mittelst 4 combinirter Scalen für Licht, Zeit, Linse und Empfindlichkeit der Platte). *Phot. News* 36 S. 403.
KURTZ, the gradated background (für Portraitaufnahmen).* *Phot. Mag.* 29 S. 170.
LEUTNER, Copiruhr „Fernande" (Photometer zur Erleichterung des Copirens in Masse).* *Phot. Z.* 16 S. 231; *Phot. Rundsch.* 6 S. 360.
OLBRICH, Dunkelkammer-Beleuchtung. (Vorschrift zur Herstellung einer rothen Scheibe.) *Am. Phot.* 6 S. 202.
PHILADELPHIA ENG. WORKS solar printing frame. *Railr. G.* 24 S. 189; *Iron A.* 49 S. 458.
SCHNAPEK, elektrischer Retouchirapparat. (Negativ vibrirt durch WAGNER-NEEF'schen Hammer.)* *Phot. Z.* 16 S. 392; *Phot. Mitth.* 29 S. 244; *J. of Phot.* 39 S. 811; *Rev. Phot.* 4 S. 516.
VAN DER WEYDE's studio and electric lighting arrangement.* *Eng.* 73 S. 262.
Vergröfserungsapparat ohne Condensor.* *Am. Phot.* 6 S. 41.
Electric lighting in photographic laboratories. (Herstellung einfacher Glühlichtanlage mit LECLANCHÉ-Elementen.)* *Phot. News* 36 S. 646.
Einfacher Negativständer. (Leisten mit Nuthen.)* *Am. Phot.* 6 S. 165.

**11. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ARMSTRONG, the chemical changes attending photographic operations. *Phot. News* 36 S. 283 F.; *J. of Phot.* 39 S. 276.
ARNOLD, photographische Ausrüstung des Alpinisten. *Phot. Mitth.* 28 S. 298 F.
BACHRACH, negatives: landscape, interior, architectural. *Phot. Mag.* 29 S. 35 F.
BARKER SMITH, rapid estimation of photographic chemicals and solutions. *Phot. News* 36 S. 41; *Phot. Mag.* 29 S. 143 F.
BENNATI, la fotografia nelle sue applicazioni militari. *Riv. art.* 1892, 2 S. 55.
BOLTON, originator of the gelatino-bromide process. *J. of Phot.* 39 S. 36.
DAVIES, employment of phototography in reconnaissance.* *United Service* 36 S. 447.
EDER u. VALENTA, Fortschritte und Neuerungen in der Herstellung und Verwendung photographischer Präparate. *Chem. Ind.* 15 S. 424 F.
EDER-VALANTA, Fortschritte der Photographie und der photomechanischen Druckverfahren. *Dingl.* 283 S. 18 F.
EDER-VALENTA, Mittheilungen aus der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in Wien.* *Phot. Corr.* 1892 S. 11 F.
FOURTIER, reproduction de petits objets. (Anweisung zur Placirung derselben.)* *Nat.* 20, 2 S. 251.
GLINES, holder for displaying photographs (aus Celluloid).* *Phot. Mag.* 29 S. 190.
GRAVIER, photography without a lens. (Lochcamera, und deren Verwendung.) *Desgl.* S. 562.
HACKH, über combinirtes Tages- und Magnesiumlicht und einen diesbezüglichen Beleuchtungsapparat. *Phot. Corr.* 1892 S. 8.
HARRISON, neue Herstellungsweise von combinirten Portraits. *Am. Phot.* 6 S. 17; *Phot. News* 36 S. 35.
JESERICH, Photographie in der Gerichtspraxis. *Neuzeit* 1892 S. 400 F.
LONDE, Aufnahme mittelst Blitzlichtes von Intérieurs etc. *Phot. Corr.* 1892 S. 87.
MAUMENÉ, la formation de l'image photographique. *Cosmos* 24 S. 48.
MIETHE, die Analyse des Augenblicks (Photographie rascher Bewegungen).* *Prom* 4 S. 37 F.
RANZONI, über Ton und Tonwerth in den zeichnenden Künsten und in der Photographie. *Phot. Corr.* 29 S. 425.
REISS, über das Arbeiten mit Detectiv-Cameras.* *Am. Phot.* 6 S. 131.
ROBINSON's paradoxes of art, science and photography. *Phot. News* 36 S. 213.
SCHMIDT, über Architektur- und Innenaufnahmen. (Vortrag.) *Phot. Corr.* 29 S. 373; *Phot. Rundsch.* 6 S. 227.
SCHNAUSS, Neuerungen in der Photographie. (Kurzgefafste Uebersicht über die letztjährigen Verbesserungen.) *Chem. Z.* 16 S. 841.
V. SCHOLZ, Wellenaufnahme am Flachstrande. *Am. Phot.* 6 S. 50.
SCHWARZER, zur Weitwinkel-Frage oder Realismus und Idealismus. *Desgl.* S. 193 F.
SPERRY, under the skylight, treatment of the sitter. *Phot. Mag.* 29 S. 7.
SPRUNG, Belichtung bei Wolkenaufnahmen.* *Phot. Mitth.* 29 S. 37.
STREINTZ, die Tiefenperspective in der Photographie. (Ueber den optischen Mittelpunkt einer Linse und die Lage des Augenpunktes bei der photographischen Abbildung.)* *Phot. Corr.* 29 S. 477.
VOGEL, Photographie auf der Reise. (Wahl der Camera, des Plattenformats etc.) *Phot. Mitth.* 29 S. 17.

H. W. VOGEL, über den Reisesack. *Desgl.* 28 S. 295.
WATZEK, über photographische Aufnahmen mit dem Monokel. *Phot. Rundsch.* 6 S. 113.
WHITING, useful hints on picture making. (Anwendung von Compafs. Höhe der Camera über dem Boden, Perspective etc.) *Phot. News* 36 S. 395.
WOLF, Veränderlichkeit der Empfindlichkeit der Trockenplatten. *Phot. Mitth.* 29 S. 80.
Fallacy in connexion with the curtailment of exposure. *J. of Phot.* 39 S. 17.
Dust. (Allgemeines, Verhinderung des Eindringens in Camera und Instrumente etc.) *Desgl.* S. 385.
Hints on mounting photographs.* *Phot. News* 36 S. 364.
Photography in mechanics (Photographien von Maschinen als Hülfsmittel beim Vertriebe). *Iron A.* 50 S. 284.
Photographie en ballon.* *Inv. nouv.* 5 S. 321.
Untrustworthiness of certain photographs for scientific purposes.* *Eng.* 74 S. 387; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14144.
Photographie militaire et photo-cartographie (hauptsächlich zu Aufnahmen und zur Vervielfältigung von Karten). *Gén. civ.* 21 S. 266.
Accurate exposures. (Einflufs der Stärke der Schicht auf die Erzielung guter Platten bei falscher Belichtungszeit.) *J. of Phot.* 39 S. 563.
Exhibition of the Photographic Society of Great Britain 1892. *Desgl.* S. 628.

**Photomechanische Verfahren, Photomechanical processes, Procédés photo-mécaniques,** vgl. Druckerei, Photographie.

ALBERT, das Lichtdruckverfahren. *Freie K.* 14 S. 2 F.
ALBERT's Dreifarbenlichtdruck. *Papier Z.* 17 S. S. 2788; *Graph. Mitth.* 10 S. 222.
ALBERT, the negative in photomechanical work. *Paper* 15 S. 319.
BERNDT, über Autotypie (Herstellung von photographischen Bildern mit aufgelösten Halbtönen auf der Buchdruckpresse). *Phot. Z.* 16 S. 173.
CORBOULD, photo-etching upon copper plates. *Phot. Mag.* 29 S. 277; *Phot. News* 36 S. 363 F.
DAWSON, photogravure. *Paper* 15 S. 175 F.
FOURNIER et GUITTON, reproductions chromophotographiques. *Gén. civ.* 21 S. 146.
GEYMET, photolithographie (procédé à la gomme) appliquée à la reproduction de gravures, etc. *Impr.* 29 S. 129; *Paper* 15 S. 45 F.
GOUGH, how to make drawings for process blocks. *J. of Phot.* 39 S. 823.
HUSBAND, the payrotint (Lichtdruckverfahren, ähnlich der ABNEY'schen Papyrotypie). *Sc. Am.* 66 S. 181.
HUSNIK, Liniennetze für Autotypien. *Papier Z.* 17 S. 1181 F.
HUSNIK, das Autotypiepapier (zur photolithographischen Uebertragung). *Freie K.* 14 S. 276.
KAMPMANN, Geschichte der Photolithographie mit Asphalt in Oesterreich. *Buchdr. Z.* 20 S. 298; *Phot. Corr.* 29 S. 337.
LEVY's new photo-intaglio process (Mezzotint-Verfahren, verbesserte Photogravüre).* *Frankl. J.* 134 S. 335; *Paper* 15 S. 390.
MÖRCH, Autotypie ohne zerlegendes Netz. *J. Buchdr.* 59 S. 179.
THWAITE, new heliographic processes. *Mech. World* 11 S. 162; *Ind.* 12 S. 328.
VIDAL, ein hektographischer Druckprocefs mit Anilin- und anderen Wasserfarben. (Eine nach einem Positiv hergestellte Lichtdruckplatte mit fetter Farbe gedeckt, und die weifsen und freien Stellen mit Wasserfarben imprägnirt.) *Phot. Corr.* 29 S. 400.
VILLON, photogravure directe au mercure. *Impr.* 29 S. 289.
VOGEL's Naturfarben-Lichtdruck. *Papier Z.* 17 S. 1265 F.; *Graph. Mitth.* 10 S. 193; *Phot. Mitth.* 29 S. 107; *Phot. News* 36 S. 380 F.; *Prom* 3 S. 701; *Freie K.* 14 S. 190; *Gaea* 28 S. 714; *Buchdr. Z.* 20 S. 288.
WATERHOUSE, half-tone photo-block printing. (Herstellung des Liniennetzes und seine Anwendung.) *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13867; *Phot. News* 36 S. 387; *Paper* 15 S. 174.
WATERHOUSE, half-tone photo-engraving upon copper. *Phot. Mag.* 29 S. 435.
WATERHOUSE-FOXLEE, Erzeugung von Korn für Photogravüre (mittelst Sand-, Glas-Harzpulvers). *Phot. Mitth.* 29 S. 190.
WATERLOW, photography and photomechanical printing. (Lichtwirkung auf Silbersalze, auf Bichromate in Mischung mit organischen Stoffen und darauf basirte Verfahren.) *J. of Phot.* 39 S. 215 F.; *Phot. News* 36 S. 243.
WILKINSON, photolithoprinting direct upon zinc. *Paper* 15 S. 274.
WOODBURY, the stannotype process for lantern slides. (Abänderung des WOODBURY-Reliefdruck.) *J. of Phot.* 39 S. 610.
Bichromated gelatine and its expansive properties. (Allgemeines und über Verwendung zu Pressendruckverfahren). *Desgl.* S. 129.
A photo engraving plant and its requirements. *Phot. Mag.* 29 S. 204.
Autotypie in Kornmanier, Verfahren des photochemischen Instituts in Wien.* *Graph. Mitth.* 11 S. 21.
Line subjects on gelatine plates. *Paper* 14 S. 92 F.
Screens for photo-zincography. (Empfindliche Collodiumplatte gleichmäfsig belichtet, entwickelt, mit Cyankalium, Schwefelammon behandelt und liniirt.) *Phot. News* 36 S. 589.
Der Lichtdruck (Darstellung des Verfahrens). *Prom* 3 S. 267.
Photo etching in copper (Verfahren). *Phot. Mag.* 29 S. 651.
La similigravure (Verbesserung der Heliotypie). *Impr.* 29 S. 18; *Paper* 14 S. 248.

**Phtalsäure und Derivate, Phtalic acid and derivatives, Acide phtalique et ses dérivés.**

V. NIEMENTOWSKI, Derivate der $\alpha$-Methyl-o-phtalsäure. *Mon. Chem.* 12 S. 620; *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 587.
ROUFFAER, un produit obtenu par l'action du chlorure phtalique sur la trinitraniline (Trinitrophenylphtalimid). *Ann. Delft* 7 S. 159.

**Physik allgemeine, Natural philosophy, Physique,** vgl. Akustik, Chemie, Elektricität, Gase, Gewicht specifisches, Mechanik, Optik, Unterrichtswesen, Wärme.

AMAGAT, sur les lois de compressibilité des liquides. *Compt. r.* 115 S. 638.
ARONS, über einen Quecksilberlichtbogen (leichte Herstellung; seine Constanz und Helligkeit; Temperatur). *Pogg. Ann.* 47 S. 767.
BATTANDIER, la lumière de l'avenir. (Die Möglichkeit der Umwandelung langer Aetherwellen in kurze und umgekehrt). *Cosmos* 24 S. 17.
CAILLETET, expériences sur la résistance de l'air (Fallversuche am Eiffel-Thurm).* *Lum. él.* 45 S. 69; *Nat.* 20, 2 S. 81; *El. Eng.* 14 S. 109; *Phys. rev.* 2 S. 241; *L'Electr.* 16 S. 484.
CHICHESTER BELL, expériences de capillarité. (Wasserstrahl-Experimente; hydraulisches Mikrophon; Versuche mit Seifenblasen.)* *Nat.* 20 S. 220.

COHEN, Einflufs des Druckes auf die Viscosität von Flüssigkeiten.* *Pogg. Ann.* 45 S. 666.
GUILBAULT, la compressibilité des solutions salines. *Compt. r.* 114 S. 209.
KORSCHELT, der Sonnenäther-Strahlapparat. (Ein auf Beeinflussung der Aethertheilchen beruhender Apparat, durch den die lebendige Kraft des Weltäthers nutzbar gemacht werden soll.)* *Uhland's W. I.* 6 S. 264; *Inv. nouv.* 5 S. 243.
LEBEDEW, abstofsende Kraft strahlender Körper. *Pogg. Ann.* 45 S. 292.
LIESEGANG, Radiographie. (MOSER's Hauchbilder, CROOKES' Radiometer, photoelektrische Ströme etc.)* *Am. Phot.* 6 S. 168 F.
LUMMER und KURLBAUM, neuere Strahlenmessungen. (Mit dem Bolometer.)* *Himmel* 5 S. 147.
PICTET, Kälteerzeugung und einige Experimente bei tiefen Temperaturen. *Desgl.* S. 97.
POINCARÉ, sur un mode anormal de propagation des ondes. *Compt. r.* 114 S. 16.
POYNTING, Bestimmung der mittleren Dichte der Erde und der Gravitationsconstanten mittelst der gewöhnlichen Waage.* *Instrum. Kunde* 12 S. 422; *Phys. Rev.* 1 S. 456.
PREECE, utilisation of the waste forces of nature. *El. Power* 4 S. 111; *Lum. él.* 44 S. 341.
PRESTON, views of ether waves and their action (Vergleich von Luft, Licht, elektrischen Wellen.) *Electr.* 28 S. 399.
V. REBEUR-PASCHWITZ, neue Beobachtungen am Horizontalpendel. (Nachweis einer reellen Ebbe und Fluth der festen Erdrinde etc.) *Gaea* 28 S. 707.
SCHRÖDER, über Elektricität und deren Zusammenhang mit den chemischen Actionen. *Central Z.* 13 S. 178 F.
STANLEY, modern views respecting the action of forces and the conception of the ether. *El. World* 19 S. 265.
TAMMANN, Messung osmotischer Drucke.* *Z. physik. Chem.* 9 S. 97.
THOMSON, kinetic theory of the dissipation of energy. *Phil. Mag.* 33 S. 291.
WIEN, über den Begriff der Localisirung der Energie. *Pogg. Ann.* 45 S. 685.

**Physiologie, Physiology**, vgl. Elektricität, Landwirthschaft, Mikroorganismen.

**1. Pflanzen-Physiologie, Physiology of plants, Physiologie végétale.**

BOKORNY, Kohlensäure-Assimilation der Pflanzen. *Hopfen Z.* 32 S. 1119.
HANAUSEK, die Pflanze in ihren Beziehungen zum Eisen (Ergebnisse eines Werks von MOLISCH über diesen Gegenstand). *Chem. Z.* 16 S. 863.
LOEW, über die physiologischen Functionen der Calcium- und Magnesiumsalze im Pflanzenorganismus. *Hopfen Z.* 32 S. 1881.
MAXWELL, estimation of the fatty bodies in vegetable organisms. *Chem. News* 65 S. 126.
PRUNET, le mécanisme de la dissolution de l'amidon dans la plante. *Compt. r.* 115 S. 751.
SAPOSCHNIKOFF, Grenzen der Anhäufung der Kohlehydrate in den Blättern der Weinrebe und anderer Pflanzen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 19.
SCHLOESING & LAURENT, recherches sur la fixation de l'azote libre par les plantes.* *Ann. Pasteur* 6 S. 65.
SCHULZE, zur Chemie der pflanzlichen Zellenembryonen. *Z. phys. Chem.* 16 S. 385.
SCHULZE, das Vorkommen von Guanidin im Pflanzenorganismus. *Ber. chem. G.* 25 S. 658.

**2. Thierphysiologie, Physiology of animals, Physiologie animale.**

D'ARSONVAL, les effets physiologiques de l'état variable en général et des courants alternatifs en particulier.* *Bull. Soc. él.* 9 S. 146.
D'ARSONVAL, la production de l'électricité par les êtres vivants. (Froschschenkelversuche).* *Lum. él.* 44 S. 160 F.
BERTHELOT & ANDRÉ, Gährung des Blutes. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 127.
BLEIBTREU, Bestimmung des Volums der körperlichen Elemente im Blute. *Desgl.* S. 18.
HANRIOT, Assimilation der Kohlenhydrate. *Desgl.* S. 79.
HANRIOT und RICHET, Wirkung von Nickelkohlenoxyd. *Desgl.* S. 18.
HEDIN, Producte der tryptischen Verdauung des Fibrins. *Hopfen Z.* 32 S. 469.
HUGOUNENQ, influence des vins sur la digestion pepsique. *Ann. d. Chim.* 26 S. 64.
L. LIEBERMANN, sauer reagirender, nucleïnartiger Körper in der Magenschleimhaut. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 832.
L. LIEBERMANN, Versuche über die Reaction der Magenschleimhaut und zur Erklärung der Entstehung der freien Salzsäure des Magensaftes. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 833.
MARÈS, zur Theorie der Harnsäurebildung im Säugethierorganismus. *Mon. Chem.* 13 S. 101.
MÖRNER, Verhalten der Gallus- und Gerbsäure im Organismus. *Z. phys. Chem.* 16 S. 255.
PFLÜGER, Entstehung von Fett aus Eiweifs im Körper der Thiere. — Neues Grundgesetz der Ernährung und die Quelle der Muskelkraft. *Naturw. R.* 7 S. 157; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 17.
STONE, Verdaulichkeit der Pentosane. *Desgl.* S. 80; *Ber. chem. G.* 25 S. 563.
YUNG, influence des lumières colorées sur le développement des animaux. *Compt. r.* 115 S. 620.
ZUNTZ, Verdauung und Nährwerth der Cellulose. *CBl. Agrik. Chem.* 21 S. 88.

**Pinacone.**

COUTURIER, contribution à l'étude de la pinacone et de ses dérivés. *Ann. d. Chim.* 26 S. 433.

**Planimeter, Planimeters, Planimètres.**

PENTZ' surface gauge.* *Am. Mach.* 15 No. 5.
THEIRS, theory of the polar planimeters.* *Am. Mach.* 15 No. 4.

**Plastische Massen, Plastic bodies, Corps plastiques.**

RUNTZSCH, die praktische Herstellung giefsbarer Massen. (Gyps in Mischung mit Leim, Kreide, Papier, Korkmehl oder Schiefermehl etc.; das Erstarren der Massen soll verlangsamt werden.) *Erfind.* 18 St 341—342.

**Platin und Verbindungen, Platinum and compounds, Platine et ses composés.**

CARLGREN & CLEVE, einige ammoniakalische Platinverbindungen. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 65.
MYLIUS & FOERSTER, Herstellung und Beurtheilung von reinem Platin. *Ber. chem. G.* 25 S. 665; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 120; *Instrum. Kunde* 12 S. 93.
PULLINGER, Platinumtetrachloride. *J. Chem. Soc.* 61 S. 422.
SCHNEIDER, Reduction des Kaliumplatin-Sulfostannats und ein neues Sulfosalz des Einfachschwefelplatins, das Kalium-Sulfoplatosat. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 167.
VÈZES, les sels azotés du platine. *Compt. r.* 115 S. 44.
Les gisements de platine de la Russie. *Gén. civ.* 21 S. 323.

**Posamenten, Lace work, Passementerie.**

STEIN's Corellmaschine.* *Z. Posam.* 3 S. 140.
STEIN's verbesserte Schnurmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 690; *Z. Posam.* 3 S. 156.
YEADON's Maschine zur Herstellung von Chenille.* *Wolleng.* 24 S. 1501.

**Postwesen, Mail, Service des postes**, vgl. Transport.
SIEBLIST, die Bahnposten in Frankreich. *Archiv Post* 1892 S. 552.
Zur Geschichte des Postwesens in Herford. *Desgl.* S. 519.
Der Post-Päckereiverkehr im Deutschen Reiche während der Weihnachtszeit 1892. *Desgl.* S. 275.
Pneumatic dispatch improvements.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13465.
Das siamesische Postwesen im Jahre 1890/1891. *Desgl.* S. 663.
Elektrische Postbeförderung in Amerika. (Zwei übereinanderliegende Schienen mit Solenoiden in gleichen Abständen, durch welche ein eiserner Hohlkörper auf Rollen, intermittirend bewegt wird.) *Desgl.* S. 245; *Uhland's W. I.* 6 S. 220.

**Pressen, Presses**, vgl. Schmieden.

**1. Filterpressen, Filter presses, Filtres-presses.**
FRIBOURG et HESSE, filtre-presse pour essais de laboratoire. *Technol.* 51 S. 57.

**2. Oel-, Obst- und Weinpressen; Oil, fruit and wine presses; Pressoirs.**
EDWARDS' lard and tallow press.* *Iron A.* 49 S. 848.
Pressoirs SAMAIN avec dynamomètre. *Bull. d'enc.* 91 S. 488.

**3. Präge- und Formpressen, Stamping presses, Presses à étamper.**
BLISS' power press with special horn and force to facilitate the manufacture of lock-secured tinware.* *Iron A.* 50 S. 478.
BRILL, neuere Excenter- und Ziehpressen.* *Maschinenb.* 27 S. 324.
COCKBURN's steam drop press.* *Iron A.* 50 S. 1025.
KIRCHEIS, neue Geschirr-Ziehpresse mit festem Tisch und durch Kniehebel bethätigtem Niederhalter.* *Uhland's W. T.* 6 S. 372; *Met. Arb.* 18 S. 3; *Maschinenb.* 27 S. 293.
MC. DONALD, brick press.* *Iron Rev.* 44 S. 138.
STARK's power press.* *Iron A.* 50 S. 929.
WHEELER's power press.* *Desgl.* 49 S. 600.

**4. Packpressen, Packing presses, Presses à paqueter.**
ANDERSON-PARKER's baling press. *World's P.* 15 S. 124.
BLEZARD's baling press.* *Text. Man.* 18 S. 425.
FAWCETT, presse à comprimer les balles de coton.* *Ind. text.* 8 S. 55.
HOWARD's perpetual baling press.* *Iron* 40 S. 46.
PICKETT's baling press.* *World's P.* 15 S. 17.
Baling presses.* *Am. Mail* 29 S. 169.

**5. Hydraulische Pressen, Hydraulic presses, Presses hydrauliques.**
DEFIANCE WORKS, 60-ton hydraulic wheel press.* *Am. Mach.* 15 No. 6.
The HATHAWAY hydraulic wheel press.* *Street R.* 8 S. 9.
HAYWARD-TYLER's hydraulic die press (für pulverförmige Stoffe).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13595; *Rev. ind.* 23 S. 323; *Eng.* 73 S. 235.
MIGLIARDI's hydraulic press.* *Ind.* 13 S. 505.
NASMYTH's octopus hydraulic baling and finishing press. *Mech. World* 11 S. 296; *Text. Man.* 18 S. 282.
ROSE's hydraulic cattle cake press.* *Ind.* 12 S. 25.
TAYLOR's hydraulic press.* *Sc. Am.* 67 S. 82.

**6. Verschiedenes, Sundries, Divers.**
BRILL, Excenter- und Ziehpressen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 225.
WATSON's portable axle box press. *Railr. G.* 24 S. 468.
WATSON-STILLMAN's wheel press.* *Street R.* 8 S. 484.
Ideal cartridge loading press.* *Iron A.* 50 S. 1141.

**Pumpen, Pumps, Pompes**, vgl. Bergbau, Dampfmaschinen, Dampfkessel, Dichtung, Ent- und Bewässerung, Hähne, Luftpumpen, Regulatoren, Schiffbau, Ventile, Wasserhebung.

**1. Kolbenpumpen, Piston pumps, Pompes à piston.**
Pompe à lait BOCKET.* *Technol.* 54 S. 180.
BUFFALO PUMP CO, condensation compound mine steam pump. *Am. Mach.* 15 No. 18.
The BURNHAM steam pump.* *Desgl.* No. 12; *Iron* 40 S. 202.
CHARLESWORTH's electric pumping plant.* *Iron* 40 S. 488; *Ind.* 13 S. 470; *Elektr.* 29 S. 695; *El. Rev.* 31 S. 516.
COCHRANE-WALKER's steam pump. *Engng.* 53 S. 685; *Rev. ind.* 23 S. 373.
CORLETT's electric pumping plant.* *Iron* 40 S. 402; *Ind.* 13 S. 543.
CROMPTON's three-throw electric pump.* *Ind.* 13 S. 66; *Mech. World* 11 S. 99.
DEAN, steam pump (sehr gedrängter Bau).* *El. World* 20 S. 345.
DEAN's vertical sinking pumps.* *Iron A.* 50 S. 985.
DAVEY's compensating lever pumping engines at Hampton and Fradley.* *Engng.* 53 S. 494.
DAVEY, Pumpwerk mit Ausgleichsscheiben.* *Uhland's W. T.* 6 S. 361.
DEACON's pumping machinery, Vyrnwy aqueduct tunnel.* *Engng.* 53 S. 749.
The DOW direct-acting steam pump.* *Ind.* 13 S. 171.
EVAN's compound condensing duplex pumping engine, Managua waterworks.* *Eng.* 74 S. 303.
FIELD's force spraying pump.* *Iron A.* 49 S. 280.
GOULD's triplex electric mine pump.* *Desgl.* 50 S. 187; *Railr. G.* 24 S. 529; *El. Anz.* 9 S. 1075; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 296.
GOULD's thresher double-acting suction and force pump.* *Iron A.* 49 S. 950.
The GORDON duplex pump (besonders für das Auspumpen des Sickerwassers in Tunnels).* *Ind.* 13 S. 575.
HUET, bereikbare zuigersnelheid voor drebbel werkende pompen met groote zuighoogte.* *Tijdschr.* 1892 S. 176.
HULME-LUND's direct acting steam pump. *Engng.* 53 S. 748.
LOUVILLE IRON WORKS steam pumps.* *Am. Mach.* 15 No. 17.
The MILLER duplex plunger steam pump.* *Am. Miller* 20 S. 347.
The OTIS electric direct-acting pump.* *Iron A.* 49 S. 61; *Ind.* 12 S. 353; *Techniker* 12 S. 86.
ROUSSEAU, BALLAND, pompe à débit variable.* *Bull. d'enc.* 91 S. 305.
Pompe à multiplicateur de pression, système SAMAIN.* *Rev. ind.* 23 S. 404.
SAMAIN, pompe à double effet sans clapet.* *Bull. d'enc.* 91 S. 486.
SCOTT-MOUNTAIN's electric pumping plant for mines.* *Ind.* 13 S. 355.
SHANE's horizontal duplex pump.* *Man. Inv.* 5 S. 250.
The SMITH and VAILE duplex pump.* *Ind.* 13 S. 101; *Iron* 40 S. 183.
SPENCER's duplex steam pump.* *Mech. World* 11 S. 308.
TYLER's double acting geared plunger steam pump.* *Eng.* 73 S. 34; *Rev. ind.* 23 S. 203.
TYLER's GORDON duplex pump.* *Iron* 40 S. 377.
VALLEY's double-acting power pump.* *Iron A.* 49 S. 253.

WATSON-STILLMAN's portable testing pump (für Werkstätten). *Eng. min.* 53 S. 667.
Direct wirkende WORTHINGTON Dampfpumpen ohne Schwungrad, Wasserwerk in Schwerin. *Baus.* 26 S. 177.
WORTHINGTON high duty pumping engine, Hackensack water works.* *Sc. Am.* 66 S. 214.
WORTHINGTON high duty pumping engine, Memphis, Tenn. (Für die Wasserwerke).* *Engng.* 53 S. 194.
The WORTHINGTON mine pump.* *Eng. min.* 54 S. 155.
High power WORTHINGTON oil pump (für das Pumpen von Petroleum durch Leitungen).* *Sc. Am.* 66 S. 135.
Pumpes WORTHINGTON.* *Portef. éc.* 37 S. 113; *Uhland's W. T.* 6 S. 513.
The WORTHINGTON sinking pump.* *Eng. min.* 53 S. 547.
WORTHINGTON-Expansions-Dampfpumpe mit Compensations-Vorrichtung.* *Techniker* 14 S. 35.
Relative economy of high-duty pumping engines. *Eng. News* 28 S. 589.
High duty pumping engine, Boston water-works.* *Eng. News* 28 S. 578.
Pumpmaschine der Aachener Wasserwerk-Station Brandenburg.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1538.
Triple expansion pumping engines, Millburn pumping station.* *Eng. News* 27 S. 238.
Engine and pumps, Uxbridge water works.* *Eng.* 73 S. 128.
Pumping machinery, Eaton water works.* *Eng.* 74 S. 587.
Dampfpumpwerk in Navolato, Mexico (für die Bewässerung).* *Baus.* 26 S. 316.
Pumping engines for hydraulic mining, New South Wales.* *Engng.* 54 S. 484.
Electric pumping plant, Jubilee Colliery, Shaw. *Eng.* 74 S. 398.
Electric pumping plant, North Seaton Colliery.* *Engng.* 54 S. 195.
Theerpumpe.* *Masch. Constr.* 25 S. 67.

**2. Rotirende Pumpen, Rotary pumps, Pompes rotatoires.**

ABRAHAMSON's Flügelpumpe.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1021; *Eng.* 74 S. 478.
ANCONA, l'equazione fondamentale nella teoria delle pompe centrifughe. *Polit.* 40 S. 77.
BODMER, centrifugal pumps.* *Ind.* 13 S. 525 F.
DECOEUR, Centrifugalpumpe.* *Masch. Constr.* 25 S. 105.
GWYNNE, pompe centrifuge à vapeur pour le Groote Ypolder, Hollande.* *Gén. civ.* 21 S. 41.
JACKSON's centrifugal pumping plant for reclamation work in California.* *Ind.* 13 S. 60.
JAPY pompe mi-rotative à battant.* *Rev. ind.* 23 S. 162.
JOHNSON, pompe rotatives à deux axes.* *Rev. ind.* 23 S. 161.
LAMBERT, pompe rotative à galets mobiles.* *Desgl.*
MORRIS' direct connected centrifugal pump.* *Am. Miller* 20 S. 264.
Pompes centrifuges NÉZERAUX.* *Bull. techn.* 1891 S. 53.
Combined centrifugal and positive action pump, PUMP AND BLOWER CO (für Schiffe).* *Engng.* 55 S. 333.
Pompe rotative SKINNER. *Rev. ind.* 23 S. 46.
Pompes centrifuges, essais officiels auxquels elles ont donné lieu.* *Portef. éc.* 37 S. 145.
Traction engine fitted with centrifugal pump.* *Eng. News* 28 S. 387.
Centrifugalpumpen und Siebwasserpumpen. *Papier Z.* 17 S. 886.

Pneumatic pumping apparatus. *Iron A.* 50 S. 1028 F.

**3. Verschiedene, Miscellaneous, Divers.**

PULSOMETER CO pumping engine for gasworks. *J. Gas L.* 59 S. 914.
SHIPMAN's automatic steam pump outfit.* *Am. Mach.* 15 No. 23; *Sc. Am.* 66 S. 8.

**Pyrazolgruppe, Pyrazol.**

ANDREOCCI, Synthese der (1) Phenyl-(3)-pyrrodiazolcarbonsäure, des (3)-Methyl-pyrrodiazols, der (3)-Pyrrodiazolcarbonsäure und des freien Pyrrodiazols. *Ber. chem. G.* 25 S. 225.
BISCHLER, neue Synthese von Pyrazolderivaten. (Durch Condensation von Diazobenzolchlorid und Phenacylacetessigester.) *Ber. chem. G.* 25 S. 3143; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 361.
BLADIN, Darstellung des Triazols. (Nitriren der Phenyltriazolcarbonsäure, Amidiren des Nitroproductes, Oxydiren dieser Amidoverbindung durch Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung und Austreiben der Kohlensäure aus der so gewonnenen Triazolcarbonsäure.) *Ber. chem. G.* 25 S. 742.
BRÜHL, Darstellung eines Alkohols des Antipyrins. *Desgl.* S. 395.
BUCHNER, Allgemeines über Synthesen von Pyrazolderivaten mittelst Diazoessigester. *Liebig's Ann.* 273 S. 214.
BUCHNER und PAPENDIECK, Synthese der Pyrazolin-3, 5-dicarbonsäure. *Desgl.* S. 232.
BUCHNER und WITTER, Synthese der Pyrazolin-3, 4, 5-tricarbonsäure. *Desgl.* S. 239.
BUCHNER und PAPENDIECK, Synthese der Pyrazol-3, 5-dicarbonsäure. *Desgl.* S. 246.
BUCHNER und FRITSCH, Synthese der Pyrazol 3, 4, 5-tricarbonsäure. *Desgl.* S. 252.
BUCHNER u. FRITSCH, Darstellung und Derivate des freien Pyrazols. *Desgl.* S. 256.
JANDRIER, dérivé nitré de l'antipyrine. *Compt. r.* 114 S. 303.
KNORR und DUDEN, Pyrazolderivate aus ungesättigten Säuren und Hydrazinen. (Krotonsäure und Phenylhydrazin.) *Ber. chem. G.* 25 S. 759; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 122.
KNORR & TAUFKIRCH, β-Methylamidokrotonsäureanilid und seine Beziehung zum Antipyrin. *Ber. chem. G.* 25 S. 768; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 122.
MICHAELIS & BURMEISTER, das Malonsäureesterphenylhydrazid und das (1)-Phenyl-(3·5)-pyrazolidon. *Ber. chem. G.* 25 S. 1502; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 184.

**Pyridingruppe, Pyridine, Série de la pyridine.**

BLAU, das α-β-Dipiperidyl und einige Derivate desselben. *Mon. Chem.* 13 S. 330.
COLLIE & MYERS, pyridine derivatives from the lactone of triacetic acid. *J. Chem. Soc.* 61 S. 721.
DENIGÈS, Wirkung der Pyridinbasen auf gewisse Sulfite. (Nur das Zink- und Cadmiumsalz treten mit Pyridin zusammen.) *Compt. r.* 114 S. 1018; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 185.
FINZELBERG, Piperazin als harnsäurelösendes Arzneimittel. *Ber. pharm. G.* 2 S. 111.
GABRIEL, Darstellung von ε-Chloramylamin und eine Synthese des Piperidins. (Das Amin giebt beim Erhitzen im Wasserbade in geschlossenen Kölbchen Piperidin.) *Ber. chem. G.* 25 S. 415; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 104.
LIPP, Synthese vierfach hydrirter Pyridinderivate und Ueberführung derselben in Pyridinabkömmlinge. *Ber. chem. G.* 25 S. 241; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 241.
MAI und ASCHOFF, directe Darstellung des Collidins aus Collidindicarbonsäureäthylester. *Ber. chem. G.* 25 S. 374.

PINNER, Untersuchungen zur Aufklärung der Constitution des Nicotins. *Ber. pharm. G.* 2 S. 139.
PINNER, Bromverbindungen des Nicotins. *Ber. chem. G.* 25 S. 2807; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 289.
STOEHR, Pyridin- und Piperidinbasen der $\beta$-Reihe. *J. prakt. Chem.* 45 S. 20.
VARET, quelques nouvelles combinaisons de la pipéridine. *Compt. r.* 115 S. 335.
WOLFFENSTEIN, Oxydation des Piperidins mit Wasserstoffsuperoxyd. *Ber. chem. G.* 25 S. 2777; *Chem. Z. Rep.* 16, S. 288.

## Q.

**Quarz.**

FINCI, der Quarz in den wissenschaftlichen Laboratorien. (Verwendung zur Herstellung von Torsionsfäden.) *Central Z.* 13 S. 165; *Z. Elektr.* 10 S. 290, 467.
DE LEPINAY, double réfraction du quarz.* *Ann. Mars* 1 S. 1.

**Quecksilber und Verbindungen, Mercury and compounds, Mercure et ses composés.**

CATHELINEAU, recherches expérimentales sur le bichlorure de mercure, toxicologie et physiologie. *J. pharm.* 25 S. 504.
GOUY, purification du mercure; appareil à distiller dans le vide.* *Lum. él.* 45 S. 584.
GUILLAUME, on the thermic variation of the electric resistance of mercury.* *Electr.* 29 S. 553; *Bull. Soc. él.* 9 S. 404.
JÄGER, Reinigung des Quecksilbers. (Anwendung der Elektrolyse.)* *Instrum. Kunde* 12 S. 354.
JONES, volumetric estimation of mercury. *J. Chem. Soc.* 61 S. 364.
MITTER, Sturzvorrichtung für feine Brennrückstände in Verbindung mit einer Staubniederschlagskammer in der K. K. Quecksilberhütte Idria.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 494.
Criaderos de azogue (Quecksilber). *Rev. min.* 43 S. 81.

## R.

**Räder u. g., Wheels, Roues,** vgl. Bohren, Eisenbahnwagen, Hobel, Wagen, Zahnräder.

The BAUME-MARPENT wheel forging process.* *Railr. G.* 24 S. 650.
BETTS' tire turning machine (for turning and boring steel tires for carriages, locomotives etc.).* *Iron* 39 S. 356.
The CARMONT elastic wheel.* *Desgl.* 40 S. 425.
CORDESMAN's tire turning machine.* *Am. Mach.* 15 No. 24.
DAMOIZEAU, roue à ruban d'acier (elastische Speichen). *Inv. nouv.* 5 S. 250.
FIEDLER u. FABER's Abdreh- und Bohrapparat für Radnaben. *CBl. Wagen* 9 S. 4642.
MERRILL's wheel for vehicles (mit aus Federn bestehendem Radkranze).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13577.
PICKLES' wheel-making machinery.* *Ind.* 13 S. 241.
SPALDING, making metal wheels.* *Am. Mach.* 15 No. 17.
WENTWORTH's acme axle.* *Iron A.* 50 S. 356.
Defiance Machine Works spoke driving machine.* *Ind.* 12 S. 505.
Rubber tyres for vehicles.* *Ind.* 12 S. 244; *Uhland's W. T.* 6 S. 259.

**Rauch, Smoke, Fumée,** vgl. Brennstoffe, Dampfkessel, Feuerungen, Heizung, Hüttenwesen, Schornsteine.

JOHNSON's system of smoke prevention.* *Eng. Gas.* 5 S. 228; *Ind.* 12 S. 296.
KOWITZKE's Rauchverbrennungs-Apparat.* *Baugew. Z.* 24 S. 1206.
METCALF, prevention of smoke. *Iron A.* 49 S. 447.
MINSSEN, die Rauchplage in grofsen Städten. (Anweisung zur richtigen Behandlung von Zimmer- und Küchenfeuerungen.) *Met. Arb.* 18 S. 583.
The SARGENT smoke preventer. *Eng. min.* 54 S. 586.
Beseitigung des Rauchens der Schornsteine mittelst der SCHOMBURG-Feuerung.* *Ges. Ing.* 15 S. 219; *Maschinenb.* 27 S. 154.
SENNETT's smoke-preventing appliances for steam boilers.* *Eng.* 74 S. 179; *El. Rev.* 31 S. 424.
STAUSS, Rauchverbrennung in Dampfkesseln. (Anwendung eines Systems gufseiserner Platten, behufs Vorwärmung der Secundärluft und selbstthätige Regelung des Zutritts derselben.)* *Mitth. Ziegel.* 22 S. 142.
THWAITE, the London smoke and fog plague. *Ind.* 12 S. 91.
THWAITE's smoke annihilator.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13675; *Eng.* 73 S. 315.
Rauch- und Rufsbelästigung der Städte. *Z. Transp.* 9 S. 312.
Smoke (Beseitigung des Londoner Nebels). *Eng.* 73 S. 31.
La fumée à Paris. *L'Electr.* 16 S. 21.
Methods for the prevention of smoke. (Bericht des Ingenieurvereins in St. Louis.) *Mech. World* 12 S. 108; *Iron A.* 49 S. 666; *Railr. G.* 24 S. 246; *Eng. min.* 54 S. 124.
The Acme smoke consumer (für Dampfkessel).* *Ind.* 13 S. 484.

**Rechenmaschinen, Calculating machinery, Machines à calculer.**

JORDAN, zur Geschichte der LEIBNITZ'schen Rechenmaschine.* *Z. Vermess. W.* 21 S. 545.

**Regulatoren, Governors, Régulateurs,** vgl. Dampfkessel, Dampfmaschinen, Geschwindigkeitsmesser, Pumpen, Schiffbau, Wasserkraftmaschinen.

The ACTON pump governor.* *Eng. min.* 53 S. 666; *Sc. Am.* 66 S. 211.
ALDRICH, compounding centrifugal and load governing by a rotary-piston valve (bei Dampfmaschinen). *Am. Mach.* 15 No. 20.
The ALLEN governor (für Dampfmaschinen).* *Iron* 40 S. 359.
BALLAUF, Regulatoren der Schiffsmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 184.
BUFFER, incubator regulators.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13547.
BURRELL's controling governor.* *Eng.* 74 S. 490.
The CORLISS steam engine governor.* *Iron A.* 49 S. 500.
CURTIS' temperature regulator for hot water tanks. *Man. Build.* 24 S. 175.
DALES' governing apparatus (hauptsächlich für Regulirung von Dampfdynamos).* *Eng.* 73 S. 415.
DWELSHAUVERS-DERY, steam engine governors, and their insufficient regulating action with extreme variations of load.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 276.
FUCHS, Berechnung von Centrifugalregulatoren. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 428.
GANDILLON et VIGREUX, servo-modérateur de vitesse pour moteur hydraulique. *Rev. ind.* 23 S. 153.
The GREEN engine governor.* *Iron A.* 50 S. 726.

MALLIARY, régulateur-compensateur proportionnel de vitesse.* *Gén. civ.* 21 S. 91.
MAZZOLA, nouveau régulateur (besonders für Turbinenanlagen).* *Cosmos* 23 S. 261.
MOORE's crank shaft governor.* *Mech. World* 12 S. 112.
Régulateur RAGOT pour moteurs à pétrole.* *Rev. ind.* 23 S. 286.
RANSOM, fly-wheels and governors.* *Proc. Civ. Eng.* 109 S. 330.
ROSHOLT's steam engine governor.* *Iron A.* 49 S. 1129.
SCHMIDT's selbstthätiger Wärmeregler.* *Ann. Gew.* 30 S. 227.
SENSITIVE GOVERNOR CO steam engine governor.* *Am. Mach.* 15 No. 24.
WEISS, Leistungsregulator für Pumpwerks-Dampfmaschinen mit veränderlicher Expansion.* *Masch. Constr.* 25 S. 57 F.
Schwungradregulator.* *Uhland's W. T.* 6 S. 206.

**Reinigung, Cleaning, Nettoyage**, vgl. Wäscherei.
FRASER a. PALMER's feather dusting and purifying plant.* *Ind.* 12 S. 218; *Uhland's W. T.* 6 S. 372.
Carpet beating. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13456.

**Reis, Rice, Riz.**
PROCTOR, manufacture of rice. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13770.

**Reit- und Zuggeschirr, Harnesses, Harnachement**, vgl. Spielzeuge, Wagen.
CAIN's breast collar. *Sc. Am.* 67 S. 386.
CHRICHTON, saddles.* *United Service* 36 S. 949.
DOMINICÉS, modificazioni alla bardatura dell' artiglieria da campagna (Pferdegeschirr).* *Riv. art.* 1892, 3 S. 437.
JAMISON's harness saddle.* *Sc. Am.* 66 S. 242.
LUCZYNSKI's Galaausschirrung.* *CBl. Wagen* 9 S. 4636.
MOORE's equine bicycle (Reiter sitzt auf Sattel, der von zwei Rädern getragen wird, zwischen diesen Pferd. Dieses nur Räder zu drehen).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13376.
MORGENSTERN, das Longier-Zeug.* *CBl. Wagen* 9 S. 4944.
PLEW's horse hitch (Verhinderung des Weglaufens der Pferde).* *Am. Mail* 29 S. 33.
ROTHROCK's neck yoke attachment.* *Sc. Am.* 67 S. 178.
STIMMING's aus Blech gestanzte Geschirrschellen.* *CBl. Wagen* 9 S. 5357.
Schweres amerikanisches Arbeitsgeschirr.* *Desgl.* S. 4847, 4975.
Beschirrung für Schulpferde. *Desgl.* S. 5141.
Starkes Arbeitsgeschirr.* *Desgl.* S. 5141.
Der Kammdeckel.* *Desgl.* S. 5104.
Leichtes Zweispännergeschirr für Arbeitszwecke.* *Desgl.* S. 5039.
How to harness and unharness a horse.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13362.

**Rettungswesen, Life saving, Sauvetage**, vgl. Bergbau, Feuerlöschwesen, Gesundheitspflege, Hochbau, Schiffbau, Schutzvorrichtungen, Signalwesen.

**1. Rettung aus Feuersgefahr, Fire escapes, Sauvetage-incendie.**
DRAULETTE, échelle de sauvetage pour incendies.* *Inv. nouv.* 5 S. 159.
GILARDONE, die HEISSINGER'schen Sicherheitsvorrichtungen bei Theaterbränden. *Z. Feuerw.* 21 S. 16.
GUTHRIE's fire escape.* *World's P.* 15 S. 269.
LACHAUSSÉE, appareil de sauvetage en cas d'incendie. *Inv. nouv.* 5 S. 362.
MAC COLLUM's fire escape.* *Sc. Am.* 67 S. 370.
SCHWANNECK's fire escape.* *Sc. Am.* 66 S. 115.
SCHWARZ's Selbstretter aus Feuersgefahr.* *Seiler Z.* 14 S. 398.
SPORER, Universal-Rettungs- und Alarm-Apparat. (Biegsame Leiter, von oben aus Gehäuse herabgelassen.)* *Uhland's W. I.* 6 S. 425; *Ann. Gew.* 31 S. 93.
WALDNER, Rettungsapparat für Feuerwehren.* *Z. Feuerw.* 21 S. 44.

**2. Rettung aus Wassersgefahr, Water escape, Sauvetage maritime.**
DAVIS, carrying a life line ashore by a kite.* *Sc. Am.* 66 S. 307; *Nat.* 20, 2 S. 93; *Yacht* 15 S. 159.
GREEN, bateau de sauvetage à vapeur à propulsion hydraulique.* *Gén. civ.* 21 S. 332.
HICHBORN's Rettungsboje (Lage durch Licht bezeichnet. Aus ringförmigem Kupferkasten). *Mitth. Seew.* 20 S. 295.
KRENKEL, Rettungsboot in Koffergestalt.* *Uhland's W. I.* 6 S. 298; *Cosmos* 22 S. 353.
MÜLLER, Rettung vom Ertrinken. (Methoden und Vorrichtungen.)* *Arch. Feuer* 9 S. 42.
PIPER, the U. S. life-saving service. *Frankl. J.* 133 S. 1; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13416.
RUTNAGUR's life-saving device for wells (für Leute, die in den Brunnen fallen). *Ind.* 13 S. 621.
THOMPSON a. NOBLE's life saving rocket grapnel.* *Sc. Am.* 67 S. 327.
TISSANDIER, le sauvetage des naufragés (Rettungsboote und deren Ausrüstung).* *Nat.* 20, 2 S. 241.
Life saving devices (verschiedene Apparate zur Rettung aus Seegefahr. Ausbringen von Leinen).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13550.
Rettungsapparate für Seegefahr (Dampfrettungsboot; Oelgranate).* *Arch. Feuer* 9 S. 19.

**3. Verschiedenes, Sundries, Divers.**
CACHEUX, rôle de l'ingénieur dans la question du sauvetage. *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 620.
Das Rettungswesen auf den Eisenbahnen.* *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 89; 32 S. 317.

**Riemen und Seile, Riemenauflager, Riemenscheiben; Belts and ropes, belt placer; Courroies, cordes, monte-courroies**, vgl. Bergbau, Elektricität, Hebezeuge, Mechanik, Schutzvorrichtungen, Transportwesen, Zahnräder.
BEREND's belt staple driving tool (zum Ersetzen der Metall-Krampen).* *Ind.* 13 S. 306.
Porte-courroies BIEDERMANN et monte-courroies BAUDOUIN.* *Portef. éc.* 37 S. 126.
BIRD, Prüfungsmaschine für Treibriemen.* *Dingl.* 286 S. 58.
BARTHEL, Riemenverbindemaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 403.
CONRAD, Lagerung von Riemen-Führungsrollen in Stahlspitzen.* *Ann. Gew.* 30 S. 73.
DOUGALL's belt clamp.* *Engng.* 54 S. 118.
DRONSFIELD's Maschine zur Herrichtung gleichmäſsig starker Treibriemen.* *Wolleng.* 24 S. 259; *Text. Man.* 18 S. 39; *Mech. World* 11 S. 43.
ELLIOT's locked-oil steel wire ropes.* *Iron* 40 S. 25.
FEIFAR, Schnalle für Maschinenriemen (Verbindung der zwei Riemenenden).* *Erfind.* 19 S. 1.
FRASSE's belt shipper. *Iron A.* 49 S. 486.
GASKING's steel and leather link belt.* *Eng.* 74 S. 30.
HUNT, die Hanf- oder Wollseiltransmission. *Wollen-Ind.* 12 S. 566.
KINZER, elektrische Riemenausrücker für Transmissionswellen.* *Text. Z.* 2 S. 297.
Courroies articulées MAGNIN, flexibles en tous sens.* *Technol.* 54 S. 38.

PARKER's belt fastener.* *Mech. World* 11 S. 140; *Text. Man.* 18 S. 134.
PERRY's method of belt driving.* *Ind.* 13 S. 65.
PICKHARD, Stahldrahtriemen.* *Maschinenb.* 27 S. 19.
RAPPAPORT's Frictions-Riemenscheiben. *Wollen-Ind.* 12 S. 243.
SCHIEREN, from the tannery to the dynamo. (Herstellung von Treibriemen).* *El. Eng.* 13 S. 225; *El. Power* 4 S. 63; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 32; *El. World* 19 S. 167.
Hanfseil-Kreistrieb in der Fabrik von GEBR. SIEMENS in Charlottenburg.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 870.
TICHY's Riemenausrückung.* *Organ* 29 S. 235.
TOMPKINS, belt tension. *Am. Miller* 20 S. 490.
TOMPKINS, necessity of a standard rule for belting. *Mech. World* 11 S. 240.
WAGNER's Maschine zur Herstellung von Treibriemen mit gestreckt liegendem Kernfaden.* *Seilers.* 14 S. 186.
WOOD SPLIT PULLEY MANUF. CO., amerikanische Holz-Riemscheiben.* *Uhland's W. T.* 6 S. 135.
Wahl und Behandlung der Treibriemen. *Text. Z.* 1892 S. 136.
Belt lacing.* *Am. Miller* 20 S. 562.
Gliedertreibriemen (aus Leder). *Masch. Constr.* 25 S. 99.
Centrifugal action in ropes and belts.* *Am. Mach.* 15 No. 37.
Quarter turn belts.* *Desgl.* No. 29.
The Triumph belt shipper (Riemenaufleger).* *Desgl.* No. 5.
Montage des courroies en marche.* *Ind. text.* 8 S. 116.
Cross stitched rubber belts.* *Sc. Am.* 66 S. 243.
Ueber die Erhaltung der Treibriemen. *Uhland's W. T.* 6 S. 438.

**Röhren und Rohrverbindungen, Tubes and tube couplings, Tubes et accouplements,** vgl. Biegemaschinen, Heizung, Kuppelungen, Schneidevorrichtungen, Wasserversorgung.
ADAM, bends and junctions in tubular construction.* *Trans. N. E. C.* 35 S. 151.
The CLINCH-JONES tube system (aus einem spiralförmig gewundenen Band).* *Eng.* 74 S. 171.
The CURTIS pipe cutting and threading machine.* *Iron A.* 50 S. 729.
Manufacture of vitrified sewer pipe (Verfahren von EVENS u. HOWARD). *Gas Light* 57 S. 513.
GALLOWAY's welded and riveted steel steam pipes.* *Eng.* 74 S. 586.
GREEN, development of spiral weld tube machinery.* *Frankl. J.* 133 S. 176; *Uhland's W. T.* 6 S. 347.
HINDEN, Muffenrohr-Verbindung mit Bajonettverschlufs, Gummidichtung und Keilsicherung.* *J. Gasbel.* 35 S. 229.
JARECKI's pipe screwing and cutting-off machine.* *Ind.* 12 S. 392; *Iron A.* 49 S. 552.
KRAUSE, über MANNESMANN-Röhren, deren Herstellung und Verwendung.* *Polit. CBl.* 4 S. 157 F.; *Z. Dampfk.* 15 S. 93 F.; *Eisen Z.* 13 S. 339; *Dampf* 9 S. 671 F.
MANNESMANN Röhren (Herstellung und Verwendung).* *Maschinenb.* 27 S. 370; *Polit.* 40 S. 442.
NICHOLSON's tube expander.* *Mech. World* 12 S. 226.
PANCOAST's skeleton pipe die.* *Iron A.* 50 S. 148.
PASSAVANT-ISELIN, Spirale zum Röhrenbiegen (Spirale aus Stahl, wird, gut geölt, in zu biegende Bleirohre eingeführt, nach dem Biegen durch Ausziehen ihrer Windungen entfernt).* *Uhland's W. T.* 6 S. 420; *Schlosser Z.* 10 S. 538.
PEARN's pipe-facing machine.* *Mech. World* 12 S. 268.
PLATT's heavy and light tube drawing benches.* *Eng.* 74 S. 500.
REDGRAVE, manufacture and applications of flexible tubing. *Desgl.* S. 580; *Iron* 39 S. 268 F.; *Mech. World* 11 S. 155 F.; *Bull. d'enc.* 91 S. 732.
REISHAUER, Rohrabschneider.* *Maschinenb.* 27 S. 36.
RUDELOFF, Festigkeitsuntersuchungen an Condensationsrohren aus Messing.* *Mitth. Versuch* 10 S. 94.
SAUNDERS' pipe cutting and threading machines.* *Railr. G.* 24 S. 187; *Am. Mach.* 15 No. 20; *Gas Light* 56 S. 404; *Am. Mail* 29 S. 178.
WELLS MACH. WORKS, hand pipe threading and cutting machine. *Am. Mach.* 15 No. 9, 44.
WHITEHEAD, machine pour la fabrication des tuyaux d'argile à emboîtement.* *Rev. ind.* 23 S. 228.

**Rofswerke, Horse gears, Manèges.**
FERROUILLAT, puissance des manèges comme force motrice. *Technol.* 54 S. 50 F.
Der schwedische Pferdeschoner.* *Milch-Z.* 21 S. 745.

**Rost und Rostschutz, Rust and rust-preventing, Rouille et préservatifs,** vgl. Eisen, Email, Metallbearbeitung.
HASWELL's electro-browning process for the protection of metals from corrosion. *Eng.* 73 S. 432.
Mannocitin, Rostschutzmittel der Firma MÜLLER und MANN in Charlottenburg. (Das Fett, auf die blanken Theile einer Maschine gestrichen, erhält dieselben blank.) *Wschr. Brauerei* 9 S. 1347; *Alkohol* 1892 S. 709.
NICOLAUS, Rostmalerei auf Eisen (Hervorbringung zarter Farbentöne durch Oxydschichten). *Met. Arb.* 18 S. 59 F.; *Dampf* 9 S. 368; *Eisen* 1892 S. 34.
WESTWOOD's process for protecting iron and steel (Behandlung mit Chlorwasserstoff- und Fluorwasserstoffsäure). *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13357.
Magnetic oxide of iron as anticorrosive covering for iron-work. *El. Rev.* 30 S. 89.
Ursache und Verhütung des Oxydes an Schriften. *Papier Z.* 17 S. 2501, 2532.

**Rubidium.**
FEIT & KUBIERSCHKY, Gewinnung von Rubidium- und Cäsiumverbindungen aus Carnallit. *Chem. Z.* 16 S. 335.
WELLS & WHEELER, Trihalogenverbindungen des Rubidiums und Kaliums. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 442.

**Ruthenium.**
JOLY, action du chlore sur le ruthéniumsesquichlorure, oxychlorure. *Compt. r.* 114 S. 291; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 70.

# S.

**Sägen, Saws, Scies,** vgl. Eisen, Holz, Metallbearbeitung, Schleifen, Schutzvorrichtungen, Werkzeuge.

**1. Gatter, Frames, Porte-lames.**

CHANDLER-TAYLOR's saw-mill. *Am. Mach.* 15 No. 39; *Eng. min.* 54 S. 417.
CRONKHITE's scraper for sawmills (zum Reinhalten des Gatters).* *Sc. Am.* 67 S. 18.
GOEDE's Doppelsägengatter für Horizontalgatter.* *Baugew. Z.* 24 S. 40.
HAIGH, scierie verticale automobile.* *Rev. ind.* 23 S. 221.

HEWITSON's high speed deal sawing frame.* *Eng.* 74 S. 334.
MACREY's gang saw mill.* *Sc. Am.* 67 S. 242.
SAGAR's vertical frame saw.* *Ind.* 13 S. 512.
SAGAR's deal sawing frame. *Desgl.* 12 S. 289.
Combination saw bench.* *Am. Mail* 29 S. 89.
The standard saw mill.* *Iron* 39 S. 3.

**2. Kreissägen, Circular saws, Scies circulaires.**

BENTEL's self feed rip saw machine (Kreissäge).* *Am. Mail* 29 S. 203.
The BRYANT metal sawing machine (Kreissäge).* *Iron A.* 49 S. 773; *Eng.* 73 S. 263; *Street R.* 8 S. 310.
CORDESMAN's sawing machines (Kreissägen).* *Am. Mach.* 15 No. 16.
CORDESMAN's double cut-off circular saw.* *Desgl.* No. 20.
The EBERHARDT portable rail saw (Kreissäge).* *Railr. G.* 24 S. 743.
EGAN's variety circular saw.* *Am. Mach.* 15 No. 23.
EGAN's 42-inch circular re-saw.* *Man. Build.* 24 S. 228.
EGAN's universal rip and cross-cut saw (Kreissäge).* *Iron A.* 49 S. 870.
EVANS' roller feed gear for circular saw bench.* *Ind.* 13 S. 565.
FRANK's self-feed gang ripping saw (Kreissäge).* *Man. Build.* 24 S. 106.
GOEDE, Kreissäge zum Brennholz-Schneiden.* *Maschinenb.* 27 S. 81.
HILL's cold tube cutting circular saw.* *Ind.* 13 S. 152.
KING's metal-sawing machine.* *Am. Mach.* 15 No. 39.
LANE's horizontal sawing frame (Kreissäge).* *Iron* 39 S. 442.
PRYIBIL's parallel swing cut-off saw (schwingende Kreissäge).* *Am. Mach.* 15 No. 27; *Techniker* 15 S. 20; *Iron A.* 50 S. 153; *Am. Mail* 29 S. 207; *Man. Build.* 24 S. 172.
ROBINSON's arm roller feed saw bench (für Kreissägen).* *Eng.* 73 S. 69.
SAGAR's circular saw bench. *Ind.* 13 S. 49.
WHITE's circular saw bench.* *Railr. R.* 24 S. 350; *Man. Build.* 24 S. 107.
WILLIAMS' circular saw mill.* *World's P.* 15 S. 167.
Self feed gang ripping saw (Kreissäge).* *Am. Mail* 29 S. 93.
Running circular saws. *Engl. Mech.* 54 S. 391.

**3. Bandsägen, Band saws, Scies à ruban.**

CORDESMAN's band re-sawing machine.* *Am. Mach.* 15 No. 47.
EGAN's band saw guide.* *Desgl.* No. 26; *Railr. G.* 24 S. 599.
EHRHARDT's metal band sawing machine.* *Iron A.* 49 S. 60.
FIEDLER-FABER's Bandsägemaschine. *Z. Bürsten* 11 S. 175.
GOEDE, Bandsäge mit selbstthätigem Walzenvorschub. — Löthapparat für Sägeblätter.* *Maschinenb.* 27 S. 97.
GRIFFIN's band saw for metals.* *Iron A.* 50 S. 987.
MONNINGER's band-saw and accessories.* *Iron* 40 S. 421.
PENTZ, band saw for cutting up stock.* *Iron A.* 49 S. 199.
PICKLES' band-saw brazing machine.* *Ind.* 13 S. 193.
The PRESCOTT band saw machine.* *Desgl.* 12 S. 492.
PRYIBIL's re-sawing band saw machine.* *Am. Mail* 29 S. 250; *Man. Build.* 24 S. 198; *Am. Mach.* 15 No. 30.
PRYIBIL's band saw guide.* *Desgl.* No. 24; *Am. Mail* 29 S. 173; *Techniker* 14 S. 142; *Man. Build.* 24 S. 155.
RANSOME's large band-saw machine.* *Iron* 39 S. 271.
ROBINSON's band saw machine for logs.* *Ind.* 13 S 623.
WATERONS WORKS No. 2 steel band saw.* *Am. Mail* 29 S. 61.
WHITE's band resawing machine.* *Railr. G.* 24 S. 648; *Man. Build.* 24 S. 199.
WILD, scierie à lame sans fin avec guidage. *Rev. ind.* 23 S. 114.
Scie-ruban à avancement mécanique pour le dédoublage des madriers.* *Rev. ind.* 23 S. 23.

**4. Verschiedene Sägen, Various saws, Scies diverses**

D'ESPINE, ACHARD & CO, Steinsäge.* *Skizzenb.* 34 H. 6 B. 4.
PROESER, Gliedersäge (zum Absägen von Aesten und Zweigen).* *Z. Garten* 3 S. 49.
RANSOME's steam tree-felling and cross-cutting saw.* *Engng.* 53 S. 496; *Sc. Am.* 67 S. 23; *Techniker* 14 S. 145; *Iron* 40 R. 24; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13850; *Rev. ind.* 23 S. 483.
THOMPSON's metal sawing machine.* *Am. Mach.* 15 No. 5.
Folding sawing machine (zum Baumfällen).* *Am. Mail* 29 S. 121.
Foot-power saws.* *Engl. Mech.* 54 S. 405 F.

**5. Schränk- und Schärfvorrichtungen, Verschiedenes; Saw sharpening; Affûtage des scies.**

Machine DANIEL à affûter les scies circulaires à métaux.* *Rev. méc.* 1 S. 47.
FOWLER's saw tempering device.* *Am. Mach.* 15 No. 10.
KNECHT's saw sharpening machine.* *Ind.* 12 S. 146.
LEES' saw sharpening machine (Schmirgel).* *Desgl.* 13 S. 409.
MONNINGER's band-saw setting and sharpening machines.* *Desgl.* S. 604.
SEDLMAYR, Sägenschränkzange.* *Maschinenb.* 27 S. 295.
TAINTOR's saw set.* *Eng. min.* 54 S. 225; *Iron A.* 50 S. 407; *Man. Build.* 24 S. 203.
Vorrichten und Schärfen der Sägen. *Techniker* 12 S. 94.

**Salicylsäure, Salicylic acid, Acide salicylique.**

GRAEBE und EICHENGRÜN, Einwirkung der Hitze auf Salicylsäure. (Die Säure verwandelt sich bei 200—220° gröfstentheils in Salol und giebt bei der Destillation Xanthon, welches also aus dem intermediär entstandenen Salol hervorgegangen ist.) *Liebig's Ann.* 269 S. 323.

**Salinenwesen, Salt mines, Salines,** vgl. Bergbau.

AIGNER, der Salzbergbau in den österreichischen Alpen.* *Berg. Jahrb.* 40 S. 203 F.
FRANK, Salzsudwerk Marienbad. *Berg. Z.* 51 S. 30.
MIALOVICH, die Tiefbohrung Nr. 3 im Norden der k. k. Saline zu Wieliczka.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 127 F.
Manufacture of salt in China.* *Ind.* 12 S. 52; *Prom* 4 S. 165; *Eng. min.* 53 S. 170.
Production der Bergwerke, Salinen und Hütten des preufsischen Staates im Jahre 1891. *Z. Bergw.* 40 S. 1.
Eine neue Saline in Italien (heifse Küstenfläche auf Ischia). *Berg. Z.* 51 S. 347.

**Salpeter, Salpêtre.**

ALBERTI & HEMPEL, quantitative Bestimmung des Stickstoffs im Natronsalpeter. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 101.

DAVIDSOHN, die Natronsalpeterlager von Schor-Kala im transkaspischen Gebiet. *Berg. Z.* 51 S. 127.

DEVARDA, directe Bestimmung des Stickstoffs im Salpeter. *Chem. Z.* 16 S. 1952.

Ueber Salpeterbildung. *Gaea* 28 S. 111.

**Salpetersäure, Nitric acid, Acide nitrique.**

GLASER, eudiometrische Bestimmungen der Salpetersäure. (Beruht auf der Zersetzung von Jodwasserstoffsäure und salpetriger Säure in Jod, Stickstoff und Wasser). *Z. anal. Chem.* 31 S. 285.

v. LEPEL, Oxydation des Stickstoffs durch elektrische Funken (als Grundlage für eine fabrikmäfsige Darstellung von Salpetersäure in der Zukunft). *Pogg. Ann.* 46 S. 319.

LUNGE & MARCHLEWSKI, Veränderungen der specifischen Gewichte von Salpetersäuren durch einen Gehalt an Untersalpetersäure. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 10.

LUNGE & MARCHLEWSKI, Einflufs der Untersalpetersäure auf das Volumgewicht der Salpetersäure. *Desgl.* S. 330.

MARCHLEWSKI, Studien über die verschieden gefärbten Salpetersäuren.* *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 368.

MARCHLEWSKI, Verhalten der salpetrigen Säure zu Salpetersäure. *Desgl.* 2 S. 18.

VOLNEY, Zersetzung von Natriumnitrat durch Schwefelsäure und die Destillation von Salpetersäure. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 67.

**Salpetrigsäure, Nitrous acid, Acide nitreux.**

GREEN & EVERSHED, Bestimmung von salpetriger Säure (Diazotirung einer normalen Lösung von salzsaurem Anilin unter Benutzung von Stärke und Zinkjodid als Indicator). *Chem. Z. Rep.* 16 S. 89.

GROSSMANN, neue Reaction zur quantitativen Bestimmung von Nitrit. (Titration mit Normalschwefelsäure.) *Chem. Z.* 16 S. 818.

LUNGE, dosage de l'acide nitreux dans le nitrite de sodium. *Bull. Mulhouse* 62 S. 261.

VELEY, the conditions of the formation and decomposition of nitrous acid. *Proc. Roy. Soc.* 52 S. 27.

WARREN, Darstellung von Alkalinitriten unter Gewinnung von Bleiweifs als Nebenproduct. (Das Verfahren, bei welchem als Endproducte Natriumnitrit, Natriumsulfat und Bleiweifs resultiren, besteht darin, das Natriumnitrat mit gemahlenem Bleiglanz gemischt und die Mischung in einer Retorte von Blei mit Schwefelsäure versetzt wird.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 317.

**Salze, Salts, Sels.**

BUDDE, übersättigte Salzlösungen. Gegenwärtiger Stand der Theorie. *Naturw. R.* 7 S. 65 F.

OTTO und DREWES, Doppelsalz aus Brommagnesium und Bromblei. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 10.

**Sauerstoff, Oxygen, Oxygène,** vgl. Gase.

1. Sauerstoff, Oxygen, Oxygène.

Manufacture and storage of oxygen, BRIN's process.* *Ind.* 12 S. 354; *Constr. gaz* 30 T. 5, 6.

FANTA, manufacture of oxygen gas. (Aus Luft mittelst Braunstein und Natronhydrat.)* *Chemical ind.* 11 S. 312.

GIRERD's ozone apparatus.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13395.

GREVILLE, oxygen purification. *J. Gas L.* 60 S. 547.

LEDUC, application de la mesure des densités à la détermination du poids atomique de l'oxygène. *Compt. r.* 115 S. 311; *Engng.* 54 S. 455.

MURRAY, fabrication industrielle de l'oxygène, procédé BRIN. *Gaz* 36 S. 26.

PARKINSON's oxygen gas process.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13713; *Iron* 39 S. 400; *Gas Light* 56 S. 667; *Ind.* 12 S. 282.

WITT, die Fabrikation des Sauerstoffs (Verfahren von BRIN und ELKAN).* *Prom* 3 S. 726 F.; *Inv.* 13 S. 283; *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 463.

Cheap oxygen (Darstellung aus Luft mittelst Permanganat). *Phot. News* 36 S. 120.

Commercial manufacture of oxygen.* *Mech. World* 11 S. 86.

Emploi industriel de l'oxygène. *Inv. nouv. chim.* 15 S. 161.

2. Ozon, Ozone.

BÖHM, the generation of ozone by electricity.* *El. World* 20 S. 295; *Techniker* 15 S. 16.

FAHRIG's electrostatic process for the manufacture of ozone.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13946.

KORDA, appareil multitubulaire pour la fabrication industrielle de l'ozone.* *Lum. él.* 44 S. 582; *L'Electr.* 16 S. 305.

RIGAUT, l'ozonisation et les appareils ozonothérapiques.* *Desgl.* S. 326; *Lum. él.* 45 S. 7.

SIEMENS & HALSKE, ozoniseur. (Glasrohr mit zwei äufseren Belegungen, hindurchgeleitetem Sauerstoff, hoher Funkenfrequenz.) *Desgl.* 44 S. 579.

Synopsis of the history of ozone 1840—1892. *El. Rev.* 30 S. 98 F.

**Säuren, organische, n. g., Organic acids, Acides organiques,** vgl. Aether, Benzoësäure, Fettsäuren.

BIETRIX, l'acide dibromgallique et les dibromgallates. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 411.

CLAUS und BECK, Nitrirung der p. Brom-o-toluylsäure. *Liebig's Ann.* 269 S. 207.

DELISLE, Umwandlung ungesättigter zweibasischer Säuren in ihre Stereoisomeren. *Desgl.* S. 74.

E. FISCHER u. PILOTY, neue Pentonsäure (Ribonsäure) und die zweite inactive Trioxyglutarsäure. *Z. Rübenz.* 28 S. 97.

LIMPRICHT, Darstellung von Nitrososulfonsäuren. *Ber. chem. G.* 25 S. 75.

MIOLATI, neue Bildungsweise der Hydroxamsäuren der Fettreihe. (Erwärmen von salzsaurem Hydroxylamin mit Säureanhydriden.) *Ber. chem. G.* 25 S. 699.

PARKER, Condensation der Brenztraubensäure mit zweibasischen Säuren. *Liebig's Ann.* 267 S. 204.

VOLHARD, Darstellung von Maleïnsäureanhydrid. (Behandeln der Fumarsäure mit wasserentziehendem Mittel wie Phosphorchlorid.) *Desgl.* 268 S. 255; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 182.

**Schankgeräthe, Bar fittings, Ustensiles de cave et articles pour débits de boissons.**

CASTELLO, entonnoir pour le remplissage des tonneaux.* *Inv. nouv.* 5 S. 278.

GERMAN BOTTLE SEAL CO, neue Flaschenverschlufsmethode. (Maschine zum Verschliefsen und Siegeln.)* *Uhland's W. T.* 6 S. 377.

DE LA LAURENCIE, entonnoir automatique (zum Fafsfüllen).* *Inv. nouv.* 5 S. 365.

PERRAUT, bouchage des vins de Champagne (Scheibe und darüber greifende Spange).* *Desgl.* S. 117.

ROOS' filling apparatus (zum Fafsfüllen).* *Sc. Am.* 67 S. 178.

STANTON's straining and measuring pot (Kanne mit Maafsstrichen).* *Desgl.* 66 S. 99.

URBAN, Biermefshahn.* *Z. Bierbr.* 20 S. 302.

Le bouchage des vins mousseux.* *Nat.* 20 S. 147.

Verwendung von vulkanisirtem Kautschuk bei Bierdruckapparaten (vulkanisirter Kautschuk für Dichtungen an Bierdruckapparaten ist sanitär unbedenklich). *Pharm. Centralh.* 33 S. 47.

The *perfection* bottle stopper.* *Iron A.* 49 S. 642.

**Scheeren, Scissors, Ciseaux.**

MARTIN, appareil pour repasser les ciseaux.* *Nat.* 20, 2 S. 87.

**Schiffbau und Schiffbetrieb, Ship building and navigation, Constructions navales et navigation,** vgl. Beleuchtung, Compasse, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Elektricität, Geschwindigkeitsmesser, Leuchtthürme, Lothapparate, Panzer, Pumpen, Rettungswesen, Signalwesen, Ventilation, Wasserbau.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

D'ARTHAUD, Panzerschiffe und Explosivstoffe (Wirkung der neueren Sprengstoffe). *Mitt. Seew.* 20 S. 660.

BARNABY, recent progress of war-ship construction. *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 1.

BLASS, Biegung der Schiffe. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1354.

BOYLE, ram vessel, importance of rams in war. *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 187.

BRACE, centre and wing ballast tank suctions in double-bottomed vessels.* *Desgl.* S. 49.

CAMBIER, SLYTERMAN, internationale Tentoonstelling te Parijs, 1889 (Bericht über das Seewesen auf der Ausstellung).* *Med. Zeew.* 27.

CLOWES, the captain of the *Mary Rose* (Schilderung eines Seekrieges unter Anwendung der jetzigen Mittel). *Eng.* 74 S. 83 F.

CLOWES, torpedo-boats, their organization and conduct. *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 181.

COSIJN, de Naval exhibition te Chelsea.* *Med. Zeew.* 27.

EARDLEY-WILMOT, dimensions of modern war ships. *United Service* 36 S. 883; *Eng.* 74 S. 51; *Mitth. Seew.* 20 S. 640.

ELRIDGE, weak points in steamers carrying oil in bulk.* *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 88.

GAUDRY, la navigation à grande vitesse (besonders die grofsen Passagierdampfer). *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 464.

GRAHAM's design for an Atlantic passenger steamer (9 aneinander gekoppelte Schiffskörper).* *Sc. Am.* 67 S. 295; *Prom* 4 S. 136.

HAACK, BUSLEY, die technische Entwickelung des Norddeutschen Lloyds und der Hamburg-Amerikanischen Gesellschaft.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 849.

HAMILTON, electricity in the Navy (Beleuchtung, Logs, Signale). *United Service* 36 S. 617; *Engng.* 53 S. 564.

HÖK, transverse stability of ships, method of determining it.* *Desgl.* S. 488; *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 240.

HUNT, Entwickelung der Torpedofahrzeuge. *Mitth. Seew.* 20 S. 15.

JEPHSON, naval exhibition of 1891. *United Service* 36 S. 545.

KERJUGHALL, doublage des coques de navires par électrolyse (zum Schutz gegen sich festsetzende Muscheln und Algen).* *Cosmos* 22 S. 394.

LONG, influence of quick-firing guns on naval tactics and construction. *Engng.* 53 S. 173; *Mitth. Seew.* 20 S. 318.

MIDDENDORF, Ermittelung der Stabilität von Schiffen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1421.

MORRISH, approximate rule for the vertical position of the centre of buoyancy.* *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 207.

MARTELL, alterations in the types and proportions of mercantile vessels, as affecting their safety at sea. *Desgl.* S. 20.

DE MAS, recherches expérimentales sur le matériel de la batellerie.* *Rev. ind.* 23 S. 293 F.

MAXIM, preventing the rolling and pitching of ships.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13464.

OLDHAM, screw steamer and tow barge efficiency on the Northwestern Lakes of America.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 373.

Oelwein, Entwickelung der Bodensee-Schiffahrt. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 293.

RÉVEILLÈRE's Mörserschiff. *Mitth. Seew.* 20 S. 534.

ROWE, Stabilität und Bewegungen von Schiffen auf hoher See.* *Hansa* 29 S. 203.

SCHMIDT, Verfahren zur numerischen Berechnung von Stabilitätscurven.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 348.

STAINER, Unterseeboote. *Prom* 4 S. 50.

WASHINGTON, navigation section of the Naval exhibition. *United Service* 36 S. 901.

WAILES, Vorschlag zur Einrichtung von Petroleum-Tankdampfern. *Hansa* 29 S. 484.

WAILES, détermination et vérification de la stabilité des navires. *Yacht* 15 S. 382.

WATT, progress of shipbuilding during the last 30 years. *Mar. E.* 13 S. 537 F.

WHITE, shipbuilding in Portsmouth dockyard. *Engng.* 54 S. 152 F.; *Eng.* 74 S. 92.

WHITE, recent experiences with some of H. M. ships (Probefahrten, Versuche mit den Maschinen). *Desgl.* 73 S. 313, 343; *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 160; *Engng.* 53 S. 463; *Mech. World* 11 S. 228 F.; *Mitth. Seew.* 20 S. 590.

YARROW, balancing marine engines and the vibrations of vessels.* *Mar. E.* 14 S. 58; *Ind.* 12 S. 388; *Nat.* 20, 2 S. 132; *Portef. éc.* 37 S. 83.

Cuirassés français et anglais. *Yacht* 15 S. 83.

Dimensions of warships. *Engng.* 54 S. 52.

Auxiliary steamers (Segelschiffe mit Hülfsmaschine). *Eng.* 73 S. 94.

The Atlantic liner, past, present and future.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13372.

24 knots steamers. *Desgl.* S. 13439.

Submarine boats (Geschichte). *Iron A.* 49 S. 1122; *Neuzeit* 1 S. 19.

Inland navigation in France. *Eng.* 74 S. 297 F.

Ships and shipbuilding on the great lakes. *Railr. G.* 24 S. 817 F.

**2. Material und Construction der Schiffe, Ship material and ship construction, Matériaux et construction des navires.**

CHENEAU, cellulose, its application as a protection to vessels. *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 221.

DENNY, the strength of steamers. *Trans. Nav. Art.* 33 S. 229.

DOXFORD's neuer Dampfertyp.* *Hansa* 29 S. 67.

HAACK, Stahl als Material für den Schiffbau. *Desgl.* S. 95 F.

HOLZAPFEL's flanged plate system of shipbuilding. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13387.

LÜNING, Aluminium im Schiffbau (zum Belegen eiserner Schiffe). *Hansa* 29 S. 395 F.

MAC DONALD, sheme for the watertight subdivision of ships.* *Eng. Gas* 5 S. 9 F.

MARTELL, watertight bulkheads as applied to steamers and sailing vessels.* *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 121.

V. PREUSCHEN, zur Frage der Kiel- und Schwertjachten.* *Mitth. Seew.* 20 S. 120.

SANDERSON's system of bulkhead construction.* *Mar. E.* 14 S. 340.

SCHMIDT, Heckradschiffe.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1320.

WELL's unsinkable and self-righting steel boats (Luftkästen).* *Mar. E.* 14 S. 111.

WHITE, experiments with basic steel for shipbuilding purposes. *Eng. Gas* 5 S. 161.

Types and forms of vessels, variations of same.* *Mar. E.* 14 S. 347.

The scantlings of ship bulkheads.* *Engng.* 54 S. 490.

Holz, Eisen oder Composit? (beim Schiffsbau). *Wassersp.* 10 S. 449.
Nickelstahl für Schiffsbauten. *Mitth. Seew.* 20 S. 52.
Watertight subdivision of ships. *Mech. World* 12 S. 60 F.
L'aluminium dans la construction des yachts à voile.* *Yacht* 15 S. 59; *Mitth. Seew.* 20 S. 264; *Uhland's W. T.* 6 S. 404 F.
Evolution de la construction américaine (*Gloriana*, tiefe Fahrzeuge mit festem Bleikiel).* *Yacht* 15 S. 94.
Projet de cinq tonneaux à dérive lestée.* *Desgl.* S. 84.
Le yacht de course du type finkeel (Bauchflosse).* *Desgl.* S. 36.
Neuerungen im amerikanischen Yachtbau. (Tiefe Bauart mit stark vorspringenden Vorder- und Hintersteven.)* *Wassersp.* 10 S. 5.
Design for a five rater (Yacht mit Ballast am Schwert).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13339.

3. Stapellauf, Launching, Lancement.

BAXTER, statics of launching.* *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 67.
FREAR, launching of the mail steamer *Peru.** *Eng.* 74 S. 247.
DE NANSOUTY, le lancement du *Valmy.** *Nat.* 20, 2 S. 313.
Lancement du cuirassé le *Jemmapes.** *Gén. civ.* 21 S. 274.
Lancement du *Goëland* à Paris (Flufsdampfer).* *Desgl.* 20 S. 276; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13577.

4. Vollendete Schiffe, Achieved ships, Navires achevés.

AVERY, projet de Transatlantique à dos de baleine.* *Gén. civ.* 20 S. 221.
BERTHIER, bateau de plaisance à vapeur de naphte.* *Cosmos* 40 S. 385.
Die Schiffe des COLUMBUS.* *Wassersp.* 10 S. 372.
DOXFORD's turret cargo steamer (Walfisch-Dampfer).* *Mar. E.* 14 S. 10; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13639.
ESCHER-WYSS & CIE., bateau en aluminium (Naphtamotor).* *Nat.* 20, 2 S. 289.
Seagoing torpedo boats, FORGES ET CHANTIERS DE LA MÉDITERRANÉE.* *Engng.* 54 S. 187.
GOODALL, whaleback steamers.* *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 191; *Engng.* 53 S. 539; *Mar. E.* 14 S. 44.
GOERRIS, die V. St. Kreuzer 12 u. 13, Eigenthümlickeiten des Dreischraubensystems.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1124.
Der HERRESHOFF-Kutter *Wasp.** *Wassersp.* 10 S. 132.
HERRESHOFF's *Gloriana.** *Desgl.* 10 S. 234 F. *Yacht* 15 S. 156, 184.
Der HERRESHOFF'sche half-rater *Wee-Winn.** *Wassersp.* 10 S. 588.
Light draught river steamer, KINGDON's System (Raddampfer). *Eng.* 74 S. 258.
The LORILLARD house boat *Caiman* (Dampf-Yacht für das Befahren von engen Flufsläufen).* *Sc. Am.* 66 S. 7; *Cosmos* 23 S. 455.
The MAC DOUGALL whaleback steamer.* *Ind.* 12 S. 101; *Iron A.* 49 S. 1; *Uhland's W. I.* 6 S. 115.
MONLEON, Reconstruction der COLUMBUS'schen Caravelle *Santa Maria*. *Mitth. Seew.* 20 S. 114.
MORE, le nouveau type de bateau de course *finkeel*. *Yacht* 15 S. 264.
NANSEN's Nordpolschiff.* *Prom* 3 S. 625; *Yacht* 15 S. 475; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14091.
NORMAND's torpedo boat No. 149, trials. *Eng.* 74 S. 46.
Les navires de NORTON. (Ballast in Gestalt von Wasser, welches in ein Kammersystem am Kiel eindringt und oberhalb Luft comprimirt.)* *Cosmos* 23 S. 419.
River launch fitted with PRIESTMAN petroleum engine.* *Ind.* 12 S. 604.
SCHLEY, behaviour of the U. S. S. *Baltimore*. *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 235.
SMITH's light draught stern wheel steamer.* *Ind.* 12 S. 129.
STAHL, Quasi-*Gloriana* (Yacht mit dreieckigem Lateralplan und Bauchflosse).* *Wassersp.* 10 S. 61.
STAINER, Panzerschiff-Modell, Chicago-Ausstellung. *Prom* 3 S. 465.
TISSANDIER, les grands navires à voiles (die fünfmastige *France*).* *Nat.* 20 S. 235.
TRITTON, river steamers for indian railways. (Heckraddampfer und Schraubendampfer mit eingebauter Schraube.)* *Ind.* 12 S. 314.
YARROW's Kanonenboot von hoher Geschwindigkeit.* *Mitth. Seew.* 20 S. 50; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13387; *Yacht* 15 S. 21.
YARROW's torpedo boat for the Victorian government.* *Engng.* 53 S. 105.
YARROW's stern-wheel steamer for the French government (für afrikanische Flüsse, zerlegbar). *Eng.* 74 S. 430; *Engng.* 53 S. 685; *Ind.* 12 S. 544; *Rev. ind.* 23 S. 243; *Yacht* 15 S. 192.
Car transfer steamer *Ann Arbor*, Lake Michigan.* *Railr. G.* 24 S. 613.
*Aranella*, Yawl des Grofsh. v. Mecklenburg.* *Wassersp.* 10 S. 179.
The italian submarine vessel *Audace.** *Ind.* 12 S. 29.
Amerikanisches Schwertboot *Badger.** *Wassersp.* 10 S. 489.
Bateau sous-marin *Baker*. *Yacht* 15 S. 203.
Naval Academy practice cruiser *Bancroft* (Schulschiff).* *Am. Mach.* 15 No. 18.
H. M. 2d class battle-ship *Barfleur.** *Eng.* 74 S. 94.
H. M. second-class battle-ships *Barfleur and Centurion.** *Ind.* 13 S. 162; *Yacht* 15 S. 348.
H. M. first class cruiser *Blake.** *Eng.* 73 S. 338.
Die englischen Kreuzer *Blake* und *Blenheim.** *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 655.
The 2d class cruiser *Bonaventure.** *Ind.* 13 S. 553.
The White Star line cargo steamer *Bovic* (für die Viehbeförderung aus Amerika).* *Desgl.* S. 361.
A. S. armored cruiser *Brooklyn* with 100 ft. smokestacks.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14155.
Twin screw pontoon crane steamer *Buarque de Macedo.** *Eng.* 73 S. 2.
Le porteur à hélice *Caiman* (Flufs-Frachtdampfer).* *Yacht* 15 S. 26.
The Cunard steamers *Campania* and *Lucania*. *Engng.* 54 S. 298; *Ind.* 13 S. 272.
Le cuirassé chilien *Capitan Prat.** *Gén. civ.* 21 S. 164.
Cuirasseurs anglais de 2me classe *Centurion* et *Barfleur.** *Yacht* 15 S. 348; *Ind.* 13 S. 162.
The american Lake steamer *Chemung.** *Ind.* 12 S. 100.
Le *Choctaw*, dernier modèle de navire adopté pour la navigation des lacs aux Etats-Unis.* *Cosmos* 23 S. 205.
The *City of Paris* and *City of New York*. (Nationalisirung derselben in den Vereinigten Staaten, Ausrüstung für Kriegszwecke.)* *Sc. Am.* 66 S. 321.
The U. S. armoured cruiser *Columbia* (drei Schrauben).* *Ind.* 13 S. 147; *Sc. Am.* 67 S. 167; *Eng.* 74 S. 157, 258; *Yacht* 15 S. 351.
French torpedo boat *Condor.** *Engng.* 53 S. 624.
Torpilleur de haute mer le *Dragon.** *Yacht* 15 S. 297; *Mitth. Seew.* 20 S. 540.

Le *Dupuy-de-Lome* et les croiseurs cuirassés.* *Yacht* 15 S. 320.
*L'Ecureuil*, cotre de 1 1/2 t.* *Yacht* 15 S. 131.
British cruiser *Edgar*.* *Engng*. 53 S. 80; *Yacht* 15 S. 124; *Ind*. 12 S. 32.
The american screw-steamer *El. Norte*.* *Ind*. 13 S. 149.
*L'Etincelle*, cotre de 5 t à dérive.* *Yacht* 15 S. 322.
Steam-yacht *Fauvette*.* *Desgl*. S. 175.
Four-masted schooner *Fitzpatrick* (für die amerikanischen Binnenseen).* *Sc. Am*. 67 S. 322.
Französisches Torpedoboot *Flèche*.* *Mitth. Seew*. 20 S. 276.
Der Kutter *Frolic*.* *Wassersp*. 10 S. 352.
Twin-screw steamer *Fürst Bismarck*.* *Engng*. 53 S. 407 F.
First class cruiser *Gibraltar*.* *Eng*. 73 S. 361.
Yacht nach dem *Gloriana*-Typ für Berlin.* *Wassersp*. 10 S. 97.
Shallow draught steamer *Goodwill* (für den Congo, Schraubendampfer).* *Engng*. 53 S. 731; *Eng*. 73 S. 474.
H. M. S. *Grafton* (Kreuzer 1. Klasse, 22 Knoten).* *Eng*. 73 S. 110; *Engng*. 53 S. 180.
Last of the *Great Eastern*.* *Electr*. 28 S. 277.
Cotre à dérive *Guimili* de 50 t.* *Yacht* 15 S. 101.
Steam-yacht *Hermine*.* *Desgl*. S. 241.
H. M. S. *Howe*.* *Eng*. 74 S. 421.
H. M. cruisers *Indefatigable*, *Iphigenia*, *Intrepid*.* *Engng*. 54 S. 134.
Steamer *Indiana* (Amerikanisches Schiff für die Fahrt von Liverpool nach Philadelphia).* *Mar. E*. 14 S. 126.
*Irene*, Kutter des Prinzen Heinrich.* *Wassersp*. 10 S. 155.
Stern-wheel steamer *Isabel*.* *Eng*. 73 S. 27.
The japanese coastguard ship *Itsukushima*.* *Sc. Am. Suppl*. 33 S. 13399.
French cruiser *Jean-Bart*.* *Engng*. 54 S. 44.
Cuirassé d'escadre *Jauréguiberry*.* *Yacht* 15 S. 68; *Mitth. Seew*. 20 S. 278.
Steam-yacht *Jermy* de 50 t.* *Yacht* 15 S. 208.
Der neue Reichspostdampfer *Kaiser Wilhelm*. *Uhland's W. I*. 6 S. 444.
Thames steamer *Ko-I-Nor*. (Raddampfer mit wasserdichten Schotten.)* *Eng*. 74 S. 31; *Engng*. 53 S. 654; 54 S. 78; *Mar. E*. 14 S. 217.
The dutch cruiser *K. Wilhelmina der Nederlanden*.* *Ind*. 12 S. 392; *Yacht* 15 S. 174.
Die Segelschiffe *La France* und *M. Rickmers*.* *Prom* 3 S. 503.
Le paquebot *La Seine* (für die Fahrt von Dieppe nach Brighton).* *Gén. civ*. 21 S. 162; *Yacht* 15 S. 19; *Cosmos* 23 S. 6.
Argentine twin-screw armour-clad ram *Libertad*. *Engng*. 54 S. 649; *Eng*. 74 S. 427.
Twin screw steamer *Lord Erne*.* *Ind*. 13 S. 137.
The Clyde passenger steamer *Lord of the Isles*. (Raddampfer.)* *Engng*. 54 S. 26.
The central screw steamer *Louvre*. (Schrauben in der Mitte unter der Maschine.)* *Sc. Am*. 67 S. 38; *Sc. Am. Suppl*. 34 S. 14056; *Cosmos* 23 S. 376; *Yacht* 15 S. 52.
Passenger service to the Channel Islands. Steamers *Lynx*, *Antelope* and *Gazelle*. *Mar. E*. 14 S. 50.
Navire de haute mer le *Mackinaw* construit en deux tronçons séparables.* *Gén. civ*. 20 S. 253.
The five mast ship *M. Rickmers*.* *Sc. Am. Suppl*. 33 S. 13640; *Uhland's W. I*. 6 S. 115; *Yacht* 15 S. 95; *Prom* 3 S. 503.
Les marines militaires, le navire cuirassé américain *Miantonomoh*.* *Nat*. 20, 1 S. 273.
The U. S. war steamer *Miantonomoh* (niedrigbordiges Panzerschiff mit Centralcitadelle).* *Sc. Am*. 66 S. 85; *Yacht* 15 S. 76; *Man. Build*. 24 S. 195.
Yacht en aluminium *Mignon*.* *Gén. civ*. 21 S. 413; *Schw. Bauz*. 20 S. 90; *Engng*. 54 S. 318; *Nat*. 20, 2 S. 289; *Yacht* 15 S. 275.
Cotre *Mimosa* de 10 tonneaux.* *Yacht* 15 S. 4.
Le cotre *Nadia*.* *Desgl*. S. 424.
*Nancy*, Rennboot der oberen Themse.* *Wassersp*. 10 S. 440.
The russian battle ship *Nicholai I*.* *Eng*. 74 S. 343.
Schwertsloop *Nirwana*.* *Wassersp*. 10 S. 134.
*Niny*, Lugger des Prinzen Heinrich.* *Desgl*. S. 198.
Steel screw tug-boats *Noordsee* and *Oostsee*.* *Eng*. 74 S. 193.
Tug and salvage steamer *Novorossisk*. (Schleppboot und Feuerlöschboot.)* *Engng*. 53 S. 217; *Gén. civ*. 21 S. 49.
Mail steamer *Ophir*.* *Mar. E*. 13 S. 478.
The french torpedo boat *Orage*. *Engng*. 54 S. 172.
Russian belted cruiser *Pamyat Azova*.* *Eng*. 74 S. 582.
Brazilian twin-screw steamer *Pelotas*. *Engng*. 53 S. 716.
Sloop *Penn-Duik*, 5 t.* *Yacht* 15 S. 376.
Steam house-boat *Pinson* (Familienboot).* *Desgl*. S. 148.
H. M. cruisers *Pique*, *Rainbow* and *Retribution*.* *Engng*. 54 S. 587; *Yacht* 15 S. 449.
Der Dampfer *Plymouth*.* *Uhland's W. T*. 6 S. 163.
Paddle steamer *Princess May*.* *Eng*. 73 S. 475; *Ind*. 12 S. 540.
The steamer *Quadra* (für die Canadische Küstenwache).* *Mar. E*. 14 S. 119.
Iron screw steam yacht *Queen*.* *Desgl*. S. 417.
H. M. battle-ship *Ramillies*. *Engng*. 53 S. 287; *Eng*. 73 S. 188; *Ind*. 12 S. 252.
Le croiseur hollandais *Reinier Claezens*.* *Yacht* 15 S. 44; *Ind*. 12 S. 77.
The brazilian cruiser *Republica*.* *Engng*. 54 S. 779.
H. M. battle-ship *Revenge*.* *Eng*. 74 S. 433.
H. M. S. *Royal Oak*. *Eng*. 74 S. 408; *Ind*. 13 S. 494.
H. M. S. *Royal Sovereign*.* *Ind*. 12 S. 425, 440; *Eng*. 73 S. 451; *Mitth. Seew*. 20 S. 414; *Engng*. 53 S. 530.
S. S. *Ruahine*, New Zealand shipping Co.* *Eng*. 73 S. 274.
The Russian cruiser *Ruric*.* *Desgl*. 74 S. 479.
Das Schiff *S. Gabriel*, mit dem Vasco de Gama den Seeweg nach Ostindien entdeckt hat. *Mitth. Seew*. 20 S. 652.
Die reconstruirte Caravelle *Santa Maria*.* *Desgl*. S. 530.
Das italienische Panzerschiff *Sardegna*.* *Desgl*. S. 398.
Steam-yacht *Semiramis* de 703 t.* *Yacht* 15 S. 333.
Die Sharpie-Canoe-Yawl *Shadow*. *Wassersp*. 10 S. 120.
H. M. Torpedo gunboat *Speedwell*.* *Ind*. 13 S. 396.
The steamship *Tubular* (Schrauben mittschiffs in Röhren).* *Mar. E*. 14 S. 306; *Sc. Am. Suppl*. 34 S. 14057.
Cotre de course *Tectona*.* *Yacht* 15 S. 116.
Spanish torpedo gunboat *Temerario*.* *Ind*. 12 S. 564.
U. S. armoured steel turret battleship *Texas*. *Eng*. 73 S. 61.
Steam-yacht *Theresa*.* *Am. Mach*. 15 No. 37.
The brazilian *Tiradentes*.* *Eng*. 74 S. 281.
Schwertyacht *Toni*.* *Wassersp*. 10 S. 37.

Steam-yacht *Toujours-Prest.** *Yacht* 15 S. 462.
Le yawl *Trident.** *Desgl.* S. 286.
Le *Va-partout*, cotre de 7 t.* *Desgl.* S. 99.
La *Ville-de-la-Ciotat*, paquebot des Messageries maritimes.* *Desgl.* 15 S. 125.
H. M. torpedo depot ship *Vulcan* (hauptsächlich bemerkenswerth durch die Krane zum Herunterlassen und Aufwinden der mitgeführten Torpedoboote).* *Eng.* 74 S. 309; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14058; *Prom* 4 S. 100.
Steam yacht américain *Wadena.** *Yacht* 15 S. 108.
Nouveau 40 t anglais à dérive de *Waton* (Gloriana-Typ).* *Desgl.* S. 116.
Der Walrückdampfer *Wetmore.** *Mitth. Seew.* 20 S. 147.
Berliner Schwertyacht *Wiking.** *Wassersp.* 10 S. 580.
Russian torpedo-cruisers *Wojewoda* and *Possadnik.** *Mar. E.* 14 S. 398.
Les yachts en aluminium *Zéphir* et *Mignon.** *Yacht* 15 S. 275.
Les cuirassés allemands. *Desgl.* S. 25.
United States Torpedo boat No. 2.* *Iron A.* 49 S. 101.
U. S. armoured steel cruiser No. 2. *Eng.* 73 S. 62.
U. S. protected steel cruiser No. 6. *Desgl.* S. 63
U. S. triple screw cruiser No. 12.* *Desgl.* S. 228.
U. S. coast line battleships.* *Desgl.* S. 206.
U. S. naval steam cutters (Dampfbeiboote).* *Iron A.* 49 S. 547.
The value of the torpedo boat. *Engng.* 53 S. 594.
Torpedo vessel for the U. S. Navy.* *Ind.* 12 S. 560.
Le torpilleur 149, Essais. *Rev. ind.* 23 S. 308.
Stern-wheel steamer for the Argentine government.* *Engng.* 54 S. 748.
Paquebots à roues pour le Nil.* *Gén. civ.* 21 S. 173.
Lake steamers (Frachtdampfer für die amerikanischen Seen mit Maschinen hinten).* *Sc. Am.* 66 S. 34.
Steam boat for river fueling business (versorgt Flufsdampfer mit Kohle).* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13804.
Oeltankdampfer.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 440.
Hospital-launch (zum Transport von Kranken).* *Mar. E.* 14 S. 306.
Schwedische Kosteryacht.* *Wassersp.* 10 S. 522.
Holländische Boeier-Yacht. *Desgl.* S. 566.
Holgoländer Fischerboot.* *Desgl.* S. 459.
Bateaux de pêche de Granville.* *Yacht* 15 S. 23.
Schooner de pêche américain.* *Desgl.* 15 S. 400.
Yacht du type Morbihan.* *Desgl.* S. 359 F.
Kutter R 12 (Glorian-Typ, Bleikiel).* *Wassersp.* 10 S. 51.
Amerikanische Yawl mit Naphta-Hülfsmaschine.* *Desgl.* S. 212.
Small boats and fittings (Catboote, kleine Dampfer).* *Am. Mail* 29 S. 57.
Die italienische Renngondel.* *Wassersp.* 10 S. 151.

**5. Schiffsausrüstung, Ship appliances, Armement.**

ABBOT's stockless anchor (mit vier Pflügen).* *Mar. E.* 13 S. 255.
ANDREW'sche Anordnung für Boote auf dem Dampfer *Ophir.** *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 314.
ARENHOLD, die Besegelung von Kriegschiffsbooten.* *Wassersp.* 10 S. 109.
ARNISON's improved form of MASON skylight for engine rooms.* *Ind.* 12 S. 48; *Mar. E.* 14 S. 208.
BECK's steam steering gear.* *Iron A.* 49 S. 51.
BOLTON's electric ships winch.* *Mar. E.* 13 S. 587.
DAYMARD's deck studs.* *Desgl.* S. 585.
The FELLOWS steam steering gear.* *Iron A.* 50 S. 286.
GRUSON's stockloser Anker.* *Hansa* 29 S. 135.
HARFIELD's compensating steering gear (für Hand oder Dampf).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13418.
LOWBERG's deck-cleaning machine.* *Sc. Am.* 67 S. 66.
MARTELL, divisional watertight bulkheads. *Engng.* 53 S. 441, 479; *Eng.* 73 S. 297; *Ind.* 12 S. 344.
MARTIN's stokehold ventilator (zur Durchlüftung der Kohlenräume auf Schiffen).* *Eng.* 74 S. 282.
Improved MARTIN-anchor (Anker mit zwei Fluen, die zugleich eingreifen).* *Desgl.* 73 S. 266.
MASON's skylight for engine-rooms, improved by ARNISON.* *Desgl.* S. 416.
VAN OLLEFEN's bulkead-gear (zum Schliefsen der Thüren von wasserdichten Schotten).* *Iron* 39 S. 531; *Ind.* 12 S. 412; *Mar. E.* 13 S. 589; *Rev. ind.* 23 S. 428.
PEDRICK-AYER's rudder pintle boring machine.* *Iron A.* 50 S. 319.
SAMPLE's new davit.* *Engng.* 54 S. 460.
STONE's ventilator for ships.* *Mar. E.* 14 S. 171.
The WARD ram. (Horizontale Ramme statt der bisherigen vertikalen.)* *Engng.* 54 S. 72.
WILLAY's Auslösevorrichtung für Schiffsboote.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 314.
ZIESE, Einwirkung der Elektrotechnik auf Schiff- und Schiffmaschinenbau (hauptsächlich Kraftübertragung). *Mitth. Seew.* 20 S. 252; *Eisen Z.* 13 S. 441.
Torpedo-net defences. *United Service* 36 S. 1024; *Iron A.* 49 S. 295.
Attaching sea valves to hulls of double-bottom ships. *Iron A.* 49 S. 1027.
The Norwich ship lighter.* *Mech. World* 11 S. 74.
Pumping arrangements for steam vessels.* *Ind.* 13 S. 219.

**6. Schifftreibvorrichtungen, elektrische Schiffe; Propellers, electric launches; Propulseurs, chaloupes électriques.**

ASTOR, electric launch.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 138.
The BAKER electrically-driven submarine-boat.* *Sc. Am.* 67 S. 71; *Mitth. Seew.* 20 S. 503.
BÜSSER, Transport von Kanalschiffen mittelst Elektricität. (Eine auf dem Fahrzeug befindl. Dynamo, die den Strom von Luftleitungen längs des Kanals erhält, treibt ein Räderwerk zum Durchzug einer im Kanal liegender Kette).* *El. Anz.* 9 S. 87.
CEDERVALL's Schutzbüchse für Schraubenwellen von Dampfschiffen.* *Hansa* 29 S. 87.
DENNY's electric launch for cross harbour service.* *Ind.* 12 S. 593.
FROUDE, efficiency of screw propellers.* *Engng.* 53 S. 570.
FROUDE, theoretical effect of the race rotation on screw propeller efficiency. *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 265; *Ind.* 12 S. 386.
FROUDE, curves for determining the dimensions of screw propellers.* *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 292; *Engng.* 53 S. 605.
GRIFFITH, comparison of the propellers of some U. S. Navy ships. *Eng.* 74 S. 313.
HASELDIN's propeller.* *Eng.* 74 S. 369.
Navigation électrique (Moteur de JACOBI; gouvernail propulseur TROUVÉ; bateau électrique de TROUVÉ).* *L'Electr.* 16 S. 30 F.
KINCAID's stern wheel propeller and steering apparatus.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13625.
MAC GLASSON, propulsion par hélice à ailes mobiles.* *Rev. ind.* 23 S. 21; *Yacht* 15 S. 55 *Hansa* 29 S. 254.

MANSEL, the probiem of steamship propulsion. *Eng.* 74 S. 15.
MANSEL, comparative efficiency of paddle-wheel and screw. *Desgl.* S. 311.
MANSEL, screw propellers and influences on their action. *Desgl.* S. 554.
The MARQUE feathering propeller.* *Engng.* 53 S. 42; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13467.
MOORE'S propeller (vierblätterige Schraube).* *Mar. E.* 14 S. 18.
DE NANSOUTY, la navigation électrique (Stand der Sache). *Gén. civ.* 21 S. 23.
RICHARDSON, Anordnung der Schraube in der Mitte beim Dampfer *Tubular.** *Z. V. dt. Ing.* 38 S. 1486; *Ind.* 13 S. 368.
REGAN, transmitting power to propellers (durch ein Frictionsrad).* *Iron A.* 50 S. 151.
RUTHVEN'S jet propeller.* *Trans. N. E. C.* 35 S. 15.
SÉGUIN-JAQUET, nouveau bateau, pouvant marcher à voile, à rame, ou à hélice.* *Nat.* 20, 2 S. 71; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13865.
TROUVÉ, navigation maritime avec pile à eau de mer (Flofs, von dem grofse Zink- und Kupferplatten in's Seewasser hinabhängen).* *Rev. ind.* 23 S. 78; *Sc. Am.* 66 S. 98; *Cosmos* 23 S. 295.
VOGELSANG'S system of jet propulsion of ships.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13916; *Eng.* 73 S. 305; *Iron* 40 S. 551.
WALKER, efficiency of screw propellers. *Eng. Gas.* 5 S. 275; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14171.
WALKER, experiments on the arrangement of a screw propeller. *Eng.* 74 S. 366.
WEIHE, hélice à ailes tournantes.* *Inv. nouv.* 5 S. 364.
WELCH'S propeller blade* *Sc. Am.* 66 S. 162.
Hollow shafting in modern steam ships (hohle Schraubenwellen).* *Iron A.* 50 S. 1100.
Screw propellers and inventors. *Eng.* 74 S. 395.
Electric launch *Vashti.** *Sc. Am.* 67 S. 279.
The launch *Electra.** *El. Eng.* 13 S. 596.
Expériences comparatives d'hélices sur le yacht *Ethel.* *Yacht* 15 S. 478.
La propulsion électrique des bateaux. *Desgl.* S. 438.
L'embarcation électrique *Petit Bob*, Cherbourg.* *Desgl.* S. 422.

7. Schifffahrt, Navigation.

Appareil COUVES pour le filage de l'huile.* *Yacht* 15 S. 461; *Iron* 40 S. 554.
FERRAND, stabilité sur houle des torpilleurs. *Yacht* 15 S. 14.
FLORIAN, einfache Lösung des Längenproblems durch Sternbedeckungen.* *Ann. Hydr.* 20 S. 77.
FORIS, chauffage des navires par les hydrocarbures.* *Gén. civ.* 21 S. 236.
GARCIN'S Vorrichtung zum Oelen der See.* *Mitth. Seew.* 20 S. 55.
GRORSMANN, die Wirkung des Oels auf die Sturzwellen. *Gaea* 28 S. 689.
JAMES' submarine sentry (selbstthätige Warnung vor Untiefen).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13529; *Hansa* 29 S. 179; *Iron A.* 49 S. 925; *Prom* 3 S. 629; *Yacht* 15 S. 126; *Mar. E.* 13 S. 577; *Uhland's W. I.* 6 S. 255; *Engl. Mech.* 55 S. 76.
KRESS, vereenvoudiging van het bestek maken op zee door gedeeltelijke toepassing der Methode van MARQ SAINT HILLAIRE. *Med. Zeew.* 27.
Cartouche à huile LOCHER (Oelausgiefsvorrichtung).* *Inv. nouv.* 5 S. 56.
MALLET, plan incliné pour transbordement des bateaux. (Niedriger Wagen, durch Seilbetrieb bewegt, darauf das Fahrzeug.)* *Nat.* 20, 2 S. 177.
Seeeigenschaften des Thurmschiffs *Mianthonomoh.* *Mitth. Seew.* 20 S. 536.
PRESCOTT'S apparatus for distributing oil upon water.* *Sc. Am.* 67 S. 178.
PRÜSMANN, Schiffshebewerk auf Schwimmern.* *Stahl* 12 S. 724.
THORNYCROFT, steadying vessels at sea (durch Anordnung von Gegengewichten).* *Trans. Nav. Arch.* 33 S. 147; *Ind.* 12 S. 434; *Engng.* 53 S. 364; *Eng.* 73 S. 297.
WHEELER, buoying and lighting tidal rivers.* *Desgl.* S. 293, 355.
WHITE, speed trials with some of H. M. ships. *Mar. E.* 14 S. 222.
WISLICENUS, die Steuermannskunst vor Erfindung des Compasses.* *Prom* 3 S. 753 F.
Die Beruhigung der Meereswogen durch Oel.* *Prakt. Phys.* 5 S. 189 F.
Effets du filage de l'huile lors du cyclone de l'Ile Maurice. *Yacht* 15 S. 203.
Wasserballast auf Hochseeschiffen. *Mitth. Seew.* 20 S. 157.
Apparatus used for experimental researches upon the materiel of river navigation (Dynamometer, etc.). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13943.
Navigation im Nebel und unsichtigem Wetter. *Hansa* 29 S. 158.
Vorschriften des Seestrafsenrechts für das Verhalten der Schiffe im Nebel. *Uhland's W. I.* 6 S. 206.
Trials of H. M. S. *Edgar.* *Eng.* 73 S. 166.

**8. Schiffsunfälle, Ship accidents, Accidents de mer.**

HAACK, Bergung der *Eider.** *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 721; *Mar. E.* 14 S. 69; *Prom* 4 S. 21.
Untergang des chilenischen Panzerschiffs *Blanco Encalada.* *Mitth. Seew.* 20 S. 663.
Relèvement du trois-mâts *La Fédération.** *Gén. civ.* 21 S. 23; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13786.
Installation d'un gouvernail de fortune à bord du *Bouvet.** *Bull. techn.* 1891 S. 31.
Hebung der *Erato* mittelst Schwimmdocks. *Hansa* 29 S. 242.
The grounding of the *Apollo.** *Engng.* 54 S. 517.
Some causes of marine casualties. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13848.

**Schlächterei, Butchery, Boucherie.**

The ELLRICH meat cutter.* *Iron A.* 49 S. 1202.
The Woodside lairage, Birkenhead (Schlachthäuser, Kühlräume).* *Engng.* 53 S. 615.
Abattoirs à Rome.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 79.

**Schlacken und Schlackenwolle, Slags and slagwool, Scories et laine minérale**, vgl. Eisen.

CHORLEY, analysis of slag of metallic appearance from the manufacture of phosphorus in electrical furnaces. *Iron* 40 S. 27.
DUDLEY, la laine minérale (Herstellung und Verwendung). *Nat.* 20, 1 S. 379; *Rev. ind.* 22 S. 90.
HAWDON, disposal and utilization of blast-furnace slag.* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 70; *Ind.* 12 S. 195; *Engng.* 53 S. 243; *Eng. min.* 53 S. 426; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13548; *Iron A.* 49 S. 450.
V. REIS, Chemie der Thomasschlacke. (Herstellung einer leicht zu zerkleinernden Schlacke). *Z. ang. Chem.* 1892 S. 229.
Nutzbarmachung der Hochofenschlacken als Farbmaterial. *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 98.

**Schleifen und Poliren, Grinding and polishing, Affûtage et polissage**, vgl. Bohren, Sägen, Sandgebläse, Schneidevorrichtungen, Schutzvorrichtungen.

The APPLETON MFG CO, emery-wheel dresser. *Iron A.* 49 S. 454.

APPLETON's artificial twist drill and surface grinder.* *Eng. min.* 53 S. 501.
BAGSHAWE's machine for grinding steam hammer face.* *Ind.* 13 S. 416.
BROWN-SHARPE's swivel head for cutter and reamer grinder.* *Railr. R.* 24 S. 705.
BROW-SHARPE's universal cutter and reamer grinder.* *Iron A.* 50 S. 521; *Techniker* 14 S. 52.
BURTON's standard twist drill grinder. *Eng.* 74 S. 302.
COLBURN's swing frame grinding machine.* *Am. Mach.* 15 No. 8; *Iron A.* 49 S. 345.
Machine for grinding 5 ft mirror for Dr. COMMON's telescope.* *Engng.* 54 S. 546.
CORDESMAN's sand-papering machine.* *Am. Mach.* 15 No. 20.
DIAMOND MACHINE CO, grinding lathe.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 165.
DOBSON-BARLOW's apparatus for grinding the revolving flats of carding engines.* *Text. Man.* 18 S. 328.
DUBOSC, machine universelle à affûter les fraises.* *Rev. ind.* 23 S. 181.
The EGAN knife grinding machine.* *Iron A.* 49 S. 719; *Railr. G.* 24 S. 367; *Am. Mach.* 15 No. 13.
EGAN's 30-inch triple drum sand papering machine.* *Desgl.* No. 32.
ENSIGN MFG CO, car wheel grinder.* *Railr. G.* 24 S. 427.
FAY's sand-papering machine.* *Mech. World* 11 S. 272; *Iron* 38 S. 135.
HALL's twist drill grinder.* *Am. Mach.* 14 No. 53.
HAWES' lathe-centre grinder.* *Desgl.* No. 40; *Ind.* 13 S. 508.
HORER MACH. CO, 36-inch tool grinder.* *Iron* 39 S. 90.
HORNER's automatic shear blade and knife grinder.* *Desgl.* 40 S. 223; *Am. Mach.* 15 No. 24.
ISSERSTEDT, Vorrichtung zum Abdrehen rotirender Schleifsteine und ihrer Seitenflächen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 373.
KNOBEL's sickle grinder.* *Sc. Am.* 66 S. 83.
LALO, l'affûtage électrique des limes et des couteaux de diffusion.* *Sucr.* 27 S. 83; *J. dist.* 9 S. 36.
LANE's stone polishing machine.* *Man. Build.* 24 S. 63.
LELAND's center grinder (für das Schleifen von centrirten Maschinentheilen).* *Am. Mach* 15 No. 24; *Engl. Mech.* 55 S. 453.
MAXIMILIAN's glass-polishing machine.* *Sc. Am.* 67 S. 178.
MILLERS' family grindstone.* *Iron A.* 50 S. 701.
NORTON's emery wheel grinding machine (für Metall).* *Am. Mach.* 15 No. 52.
The NORTON cutter and tool grinder.* *Iron A.* 50 S. 930.
OPPENHEIM's Coulissen - Schleifmaschine.* *Ann. Gew.* 30 S. 158.
PEDRICK a. AYER's lightning center grinder.* *Iron A.* 50 S. 1267.
PEDRICK-AYER's universal grinding machine.* *Iron A.* 49 S. 860; *Ind.* 12 S. 554.
PENTZ, polishing metals. *Iron A.* 49 S. 557.
PENTZ, tool for polishing interiors.* *Am. Mach.* 15 No. 3.
PESANT, machine à affûter les lames de raboteuse à bois.* *Rev. ind.* 23 S. 76.
PORTEOUS' grinding machine for cock plugs. *Ind.* 12 S. 209.
POWELL's cock-grinding machine.* *Am. Mach.* 15 No. 2.
PRATT-WHITNEY, combination slide rest and grinding fixture.* *Am. Mach.* 15 No. 8.
RAFFARD, courroie enduite d'émeri pour le polissage. *Bull. techn.* 1891 S. 626.
RICHARDSON, sand-paper wheels in the pattern room.* *Am. Mach.* 15 No. 12.
ROGER's automatic knife grinder.* *Desgl.* No. 21.
SHIELD-TREHERNE, affûtage électrique des limes, couteaux de diffusion, etc.* *Gén. civ.* 20 S. 370.
SCHULER, die neueren Schleifapparate für wandernde Deckel.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 102.
SMITH - COVENTRY, twist-drill grinding apparatus. *Iron* 40 S. 554.
SPRINGFIELD EMERY WHEEL Co, skimmer head grinder.* *Railr. G.* 24 S. 105; *Am. Mach.* 15 No. 4.
STERLING CO EMERY WHEEL, grinding machines.* *Desgl.* No. 29, 48.
STOW's lathe centre grinder.* *Ind.* 13 S. 248; *Railr. G.* 24 S. 511; *Iron A.* 49 S. 1266.
TACONY CO, edge grinding machine.* *Desgl.* S. 449.
TAYLOR's tool grinding machine.* *Am. Mach.* 15 No. 12; *Masch. Constr.* 25 S. 178.
WALKER's grindstone frame and truing device. *Am. Mach.* 15 No. 2.
WASHBURN's improved drill grinder.* *Desgl.* No. 24.
Der Oelstein (Beschaffenheit und Behandlung). *Met. Arb.* 18 S. 211.
Poliren von Eisen und Stahl in der Trommel, s. g. Rollfafspolir. *Eisen Z.* 13 S. 202; *Gew. Z.* 57 S. 29.
Eureka safety emery wheel hood. *Railr. G.* 24 S. 821; *Iron A.* 40 S. 430.
The ideal twist drill grinder.* *Ind.* 13 S. 145.
Carborundum (diamanthartes Schleifmittel). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13790.
Grinding an axe.* *Man. Build.* 24 S. 26.
Les pierres d'émeri. *J. d'horl.* 17 S. 175.

**Schleudermaschinen, Centrifugal machines, Appareils centrifuges.**
EKENBERG, the centrifugal emulsor.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13984.
Die HEIN-SCHORCH'sche elektrische Centrifuge im Dienste der Textil - Industrie (für Färbereien, Wäschereien).* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 3; *Maschinenb.* 27 S. 280; *Uhland's W. T.* 6 S. 281; *Electr. Z.* 13 S. 39; *El. Anz.* 13 S. 19; *Electricien* 3 S. 12.

**Schleusen, Locks, Ecluses,** vgl. Kanäle, Wasserbau.
BRENNECKE, Berechnung und Bauweise gemauerter Schleusen.* *Z. Bauw.* 42 S. 523.
Vanne automatique DUFRESNOY pour écluses. *Inv. nouv.* 5 S. 18.
TONTAINE, les écluses à grande chute du canal du Centre.* *Ann. ponts et ch.* 4 S. 783.
LIECKFELDT, Widerstände bei der Bewegung der Drehschützen. *Z. Bauw.* 42 S. 385.
Ecluses MALGARINI pour le canal de Panama (Trogschleusen).* *Gén. civ.* 21 F. 279; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14055; *Uhland's W. I.* 6 S. 443; *Inv. nouv.* 5 S. 337.
PRÜSMANN, Schleusungsdauer bei Trogschleusen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 477.
SCHECK, Eisen und Cement für Herstellung von Schleusenmauern und Schleusenböden.* *CBl. Bauv.* 12 S. 489.
STONEY, distribution of beams in lock gates and sluices.* *Eng.* 73 S. 271.
Ecluse à bascule automatique.* *Rev. ind.* 23 S. 245.
Mode Wheel locks and sluices, Manchester ship canal.* *Eng.* 74 S. 127.

**Schlitten, Sledges, Traîneaux,** vgl. Wagen.
Gebirgstransport der 8 cm Feldgeschütze (auf Schlitten).* *Schw. Z. Art.* 27 S. 405.

Zweisitziger Schlitten. *CBl. Wagen* 9 S. 5213.
Die Eisyacht *Icicle*.* *Wassersp.* 10 S. 167.

**Schlösser und Schlüssel, Locks and keys, Serrures et clefs,** vgl. Geldschränke, Schmieden.
BLAKE's key-turning machine.* *Am. Mach.* 15 No. 51.
BLANCHET, fermetures de sûreté. (Detonation sobald unerlaubtes Oeffnen stattfindet).* *Cosmos* 24 S. 257; *Inv. nouv.* 5 S. 280.
The COLBURN key seater.* *Iron A.* 50 S. 615.
ISAACHSEN's safety lock.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14157.
Craig anti-dial combination locks of the KEYLESS LOCK CO.* *Iron A.* 50 S. 551.
Serrure de sûreté MÉGISSIER.* *Bull. d'enc.* 91 S. 61.
Serrure électrique de sûreté PIERSON.* *Inv. nouv.* 5 S. 59.
SARGENT's reversible easy spring lock.* *Iron A.* 49 S. 1109.
WILCOX MFG. CO. rim lock.* *Desgl.* S. 642.
YALE's automatic rim night latch.* *Am. Mail* 29 S. 141; *Bayr. Gew. Bl.* 24 S. 170 F.
Serrure de sûreté.* *Nat.* 20 S. 125.
The Scandinavian padlock.* *Iron A.* 49 S. 952.

**Schmelzvorrichtung, Smelting fournaces, Fours.**
RIGAUT, les fours électriques de laboratoire.* *L'Electr.* 16 S. 618.

**Schmieden, Forging, Forgeage,** vgl. Löthen, Metallbearbeitung, Pressen, Schlosserei, Schweifsen, Werkzeuge.
ALLEN's forging press. *Iron & Steel I* 1891, 2 S. 62; *Z. O. Bergw.* 40 S. 315.
ANGELL's electric forge.* *Ind.* 13 S. 234.
BLISS' forging press with friction clutch.* *Ind.* 13 S. 125.
BREARLEY's spring forging machine (zum Schmieden von Federn).* *Ind.* 12 S. 121; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13529.
BURTON's system of electric forging.* *Man. Build.* 24 S. 2; *El. Eng.* 13 S. 88; *El. World* 19 S. 77; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 322.
DAELEN, die Presse mit hohem Wasserdruck im Hüttenbetriebe (Schmiedepresse). *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 222; *Stahl* 12 S. 155; *Masch. Constr.* 25 S. 93; *Iron A.* 50 S. 328; *Dingl.* 284 S. 221.
DEMENGE, Schmiedepresse von 4000 t der Compagnie des Forges de Chatillon-Commentry.* *Stahl* 12 S. 57.
STAR portable forges.* *Am. Mail* 29 S. 5.
Electrical forging and tempering (Erhitzung des Metalls durch den elektrischen Strom).* *Iron A.* 49 S. 1028.
4000 ton forging press, Chatillon-Commentry.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13671.

**Schmiermittel, Greases, Lubrifiants,** vgl. Erdöl, Fette, Oele.
ALBRECHT, die Lieferungsbedingungen für Mineralschmieröle bei den preufs. Bahnen. *Ann. Gew.* 30 S. 234; 31 S. 77 F.; *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 430 F.; *Railr. G.* 24 S. 263; *CBl. Bauv.* 12 S. 187.
BELOT, essai et emploi des huiles de graissage.* *Mém.* 2 S. 358.
CHURCHILL's Tropföl-Reiniger.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 21.
DAESCHNER, Apparat zur Kältepunktprüfung von Mineralölen.* *Chem. techn. Z.* 10 S. 1132.
DAESCHNER, Apparat zur Flammenpunktprüfung von Mineralölen.* *Desgl.* S. 1133.
ENGLER, Normen für das Viscosimeter.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 725.
HOLDE, Untersuchung der vegetabilischen Schmieröle mit besonderer Berücksichtigung der qualitativen Reactionen. *Mitth. Versuch.* 9 S. 294.
HOLDE, Veränderung von Schmierölen und ihren Verfälschungen beim Lagern. *Desgl.* 10 S. 85; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 222.
HOLDE, zur Prüfung der Kältebeständigkeit von schwarzen Mineralschmierölen. *Mitth. Versuch.* 10 S. 126.
HOLDE, Untersuchung der Mineralschmieröle. *Chem. techn. Z.* 10 S. 1068.
Viscomètre HURST.* *Ind. text.* 8 S. 418.
KÖLLNER's Oelreinigungsapparat.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 553.
KÜNKLER, Verwendung und Prüfung der Schmiermittel. *Chem. techn. Z.* 10 S. 1261; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 633; *J. Gasbel.* 35 S. 581; *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 466 F.
KÜNKLER, Prüfung der Mineralmaschinenöle auf Kältebeständigkeit.* *Chem. techn. Z.* 10 S. 1404.
KÜNKLER, Maschinenschmierung und Schmiermittel. *Met. Arb.* 18 S. 671 F.
KUNTZE, Mineralölschmierung. (Anforderungen an gute.) *Maschinenb.* 27 S. 54; *Ann. Gew.* 30 S. 171.
LIEDTKE, Werthbestimmung der Schmieröle.* *Mühle* 29 S. 326; *Maschinenb.* 27 S. 185.
MARTENS, Prüfung der Oele für Uhren und feine Maschinen auf ihre Oxydationsfähigkeit. *Techniker* 12 S. 94.
MARTENS, Schmieröl-Untersuchungen. *Eisen Z.* 13 S. 779.
RASUMOFF, Mischungsverhältnisse in Mineralölen. *Chem. techn. Z.* 10 S. 1292.
CH. SCHMIDT, Mittheilungen über Schmieröle. *Dampf* 9 S. 105 F.
STEPANOW, Bestimmung des Aschengehaltes von Mineralschmierölen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 348.
VANDERHEYM, purification des huiles (Wiederaufarbeitung benutzter Schmieröle).* *Corps gras* 18 S. 227.
VEIT & SCHESTOPAL, Untersuchung der Mineralschmieröle.* *Chem. techn. Z.* 10 S. 1004.
Zur Raffination der Mineralschmieröle. *Seifen-Ind.* 3 S. 1289.

**Schmiervorrichtungen, Lubricators, Graisseurs.**
ANDERSON-HORTON, an excellent lubricating system in use in power stations.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 39.
ASHLEY's sight feed for oil cups.* *Am. Mach.* 15 No. 36.
BARR, lubrication (besonders der Eisenbahnwagen). *Railr. G.* 24 S. 898.
BLANCKE & CO., neuer Präcisions-Schmierapparat.* *Uhland's W. T.* 6 S. 477.
Graisseur automatique CARRIÈRE.* *Ind. text.* 8 S. 155.
Graisseurs DE LA COUX (für flüssige und feste Schmierstoffe).* *Rev. ind.* 23 S. 262.
DOWN's safety double-feed crank-pin oiler.* *Am. Mach.* 15 No. 17.
EDMUND's lubricator for solidified oil.* *Eng.* 74 S. 377.
Graisseur EGGER (besonders für Locomotiven bei Gefällen).* *Bull. d'enc.* 91 S. 264.
Graisseur FRANKE (für Dampfmaschinen).* *Technol.* 54 S. 133.
GREEN's Selbstöler.* *Wolleng.* 24 S. 355.
GREENWOOD's challenge oil pump.* *Iron* 39 S. 27.
HAMBRUCH, pneumatische Central-Schmierung. (Dieselbe besteht aus einem Schmiergefäfs, einem Luftcompressionsapparat und einer verbindenden Luftröhrenleitung.)* *Mitth. Ziegel* 32 S. 163.
The HARLOW sight-feed lubricator.* *Text. Man.* 18 S. 92.
HARRISON's journal lubricator.* *Railr. G.* 24 S. 465.

HENRION, graisseur à bague (besonders für Dynamos).* *Nat.* 20, 2 S. 252; *El. Rev.* 31 S. 461.
HOCKING, graisseur à alimentation visible.* *Rev. ind.* 23 S. 444; *Ind. text.* 8 S. 254.
KAZANDER, neuere Cylinder-Schmierapparate für Dampfmaschinen und Locomotiven. *Techniker* 14 S. 124.
LENEVEU, graisseur automatique à pendule oscillant. *Technol.* 54 S. 115.
LUNKENHEIMER's glass body air pump.* *Iron A.* 49 S. 819.
MAC DONNELL's adjustable feed lubricator.* *Eng.* 74 S. 543.
MARANVILLE's oil can.* *Sc. Am.* 67 S. 258.
MOLLER's drop feed lubricator.* *Eng.* 74 S. 136.
Graisseur automatique PASQUET.* *Gén. civ.* 21 S. 337.
PATRICK's Oelsparer.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 155; *Eisen* 1892 S. 42; *Färber-Z.* 228 S. 171.
POUGET, graisseur modérateur à compression. *Technol.* 54 S. 102.
SHAW's mill spindle lubricator.* *Eng.* 74 S. 354.
SIVAN, le graissage des axes.* *Technol.* 54 S. 182.
SPITZ, les huiles de graissage à l'usage des machines d'imprimerie. *Impr.* 29 S. 283.
TAYLOR-EDWARDS' lubricator.* *Sc. Am.* 66 S. 179.
Graissage WESTINGHOUSE à force centrifuge.* *Technol.* 54 S. 101.
The Globe sight-feed lubricator.* *Mech. World* 12 S. 259.
Sight feed lubricator for locomotives.* *Railw. Eng.* 13 S. 41.

**Schmucksachen, Juwels, Bijoux.**
PÉROT, l'atelier de bracelets en chiste de Moncombroux (Allier). *Cosmos* 22 S. 360.

**Schneepflüge, Snow plows, Chasse-neige,** vgl. Eisenbahnen, Strafsenbau.
DENHAM-BELT's railroad snow plow (vor der Locomotive angeordnet).* *World's P.* 15 S. 142.
The JULL snow plow.* *Railr. G.* 24 S. 39.
GENERAL ELECTRIC CO. electric snow sweeper.* *Sc. Am.* 67 S. 303; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14174; *El. Anz.* 9 S. 257; *Gén. civ.* 22 S. 97; *Uhland's W. I.* 6 S. 491; *Nat.* 21, 1 S. 16; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 275.
Elektrischer Schneepflug der Elektricitäts-Gesellschaft UNION.* *Z. Transp.* 9 S. 537.
WALES' electric snow plow.* *Street R.* 8 S. 8.

**Schneidevorrichtungen, Cutting tools, Cisailles,** vgl. Röhren, Schleifen, Zahnräder.
BLEAR's cutting tools and holder.* *Mech. World* 12 S. 93; *Ind.* 13 S. 289.
BRADLEY's draw-cut lumber-cuting machine.* (Ersatz für Säge).* *Man. Build.* 24 S. 128.
BREUER, SCHUHMACHER & CO., hydraulische Maschinen (Scheerenwerke mit dampf-hydraulischem Antrieb).* *Maschinenb.* 27 S. 337.
CHAPIN's hollow handled cutlery.* *Iron A.* 49 S. 1154.
CHILDS' cutting-off machine.* *Am. Mach.* 15 No. 6.
CLARKE's milling cutters.* *Desgl.* No. 34.
The COMSTOCK pipe cutter.* *Desgl.* No. 45.
DOTY's shear for heavy work.* *Desgl.* No. 15; *Iron A.* 49 S. 765.
HENCKEL's knife shears.* *Iron A.* 50 S. 553.
HILLES-JONES' single shear with crane (zum Heben der Werkstücke).* *Am. Mach.* 15 No. 15.
HULSE's combined punching, shearing and angle iron cutting machine.* *Ind.* 13 S. 300.
KIRCHEIS, Kurbelscheeren (für Metall).* *Met. Arb.* 18 S. 314; *Maschinenb.* 27 S. 241.
The LEECHBURG bar shear. *Iron A.* 49 S. 816.
LONG's heavy bar-iron shear.* *Desgl.* 50 S. 834.
LONG-ALSTATTER's double-shearing machine.* *Am. Mach.* 15 No. 25.
PICKLES' veneer cutting machine.* *Ind.* 12 S. 529.
RUSHWORTH's shearing machine for copper plates.* *Engng.* 54 S. 205.
SAUNDERS' pipe threading and cutting machine.* *Iron A.* 49 S. 451.
Cisaille à chaud WICKSTEED, aciéries de Newburn.* *Rev. ind.* 23 S. 235.
Metal-cutting tools. *Iron A.* 40 S. 420 F.; *Mech. World* 12 S. 228.
Dampfscheere für Blechplatten.* *Skizzenb.* 34, Heft 7, Bl. 3; *Maschinenb.* 27 S. 359; *Masch. Constr.* 25 S. 89.

**Schönheitsmittel, Cosmetics, Cosmétiques.**
Vorschriften zu Haarwässern. *Seifen-Ind.* 3 S. 1368.
Haarkräusel-Wasser. *Desgl.* S. 1142.
Haarstärkende und haarwuchsbefördernde Mittel. *Desgl.*

**Schornsteine, Chimneys, Cheminées,** vgl. Feuerungen, Hochbau.
CORDIER, über Fabrikschornsteine (Formeln für Standfestigkeit, Winddruck etc.)* *Dingl.* 283 S. 245 F.
DAYDÉ & PILLÉ, eiserner Schornstein von 35 m Höhe.* *Dampf* 9 S. 1070; *Masch. Constr.* 25 S. 109.
GOODWIN, the size of chimneys. *Mech. World* 12 S. 5.
HEINICKE, Schornsteinconstructionen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 353.
KEIDEL's Rufs- und Funkenfänger.* *Ges. Ing.* 15 S. 327.
KORI's Funkenfänger.* *Ann. Gew.* 31 S. 134.
MORIN, lanterne fumivore (zur Verhinderung des Zurückschlagens des Rauchs bei Wind).* *Cosmos* 23 S. 281.
SCHEURER-KESTNER, Zugmesser zur Bestimmung des Zuges in Oefen, Schornsteinen etc.* *Dampf* 9 S. 1216.
Schornstein von $78{,}_{33}$ m Höhe auf Rhode Island. *Desgl.* S. 1119; *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 441.
The tallest wrought iron chimney, at Darwen.* *Sc. Am.* 67 S. 403; *Eng.* 74 S. 412.
Schornsteine mit intensiverer Zugkraft (nach oben sich erweiternde Rohre). *Maschinenb.* 27 S. 120; *Dampf* 9 S. 347.
The Cleckheaton chimney disaster (Einsturz).* *Engng.* 53 S. 422.

**Schrauben und Muttern, Screws and nuts, Vis et écrous,** vgl. Drehbänke.
ACME MACH. CO. special threading machine.* *Railr. G.* 24 S. 37.
BETTS' bolt heading machine.* *Sc. Am.* 66 S. 387.
BIRCH's 4 1/2 inch centre screw-cutting lathe.* *Mech. World* 11 S. 111.
BIRCH's self acting screw-cutting lathe.* *Desgl.* S. 309.
BLAKE's thread-rolling machine.* *Am. Mach.* 15 No. 30.
CAPITAL MFG. CO. adjustable bolt cutter.* *Desgl.* No. 26.
COOK's nut-tapping machine.* *Desgl.* No. 43.
DUBOSC, machine à tarauder à bascule (Gewindeschneide-Maschine).* *Rev. ind.* 23 S. 374; *Masch. Constr.* 25 S. 242.
FALTER & SOHN, Schraubenrundirapparat (verbesserter Drehstuhl mit Darmsaite).* *Central Z.* 13 S. 257.
FERNAU's screw and bolt making machine.* *Ind.* 12 S. 49.
GISBOLTS screwing machine. *Iron* 39 S. 224.
KENDALL a. GENT's nut tapping machine.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14137.
LISTER's screwing machine.* *Iron* 40 S. 311.

LODGE-DAVIS' automatic bolt cutter and nut tapper.* *Iron A.* 50 S. 229.
NATIONAL MACH. CO. independent head bolt cutter.* *Desgl.* S. 331.
NATIONAL MACH. CO. nut-making machine.* *Am. Mach.* 15 No. 16.
PARKER's screw cutting lathe.* *Iron A.* 49 S. 105.
PEARSON's turret screw machine.* *Am. Mach.* 15 No. 48.
PENTZ' automatic screw.* *Engl. Mech.* 54 S. 526; *Am. Mach.* 15 No. 1.
The PUTNAM bolt cutter.* *Am. Mach.* 15 No. 23.
The ROGERS screw-making process.* *Iron A.* 50 S. 351.
ROGERS, cold forging process for wood screws.* *Sc. Am.* 67 S. 179.
SEBASTIAN's screw cutting lathe. *Desgl.* 66 S. 242.
WALKER's bolt nut and washer finishing machine.* *Am. Mach.* 15 No. 18.
YOUNG's hydraulic bolt forcer.* *Eng. Gas.* 5 S. 255; *Eng.* 73 S. 497.
YOUNG's reversible nut lock. *Iron A.* 50 S. 526.
Mutternbearbeitungsmaschinen.* *Dingl.* 283 S. 81.
Gewindeschneiden auf der Drehbank. *Z. Drechsler* 15 S. 23.
National bolt cutter with lead screw.* *Am. Mach.* 15 No. 28.
Maximum variation of rough iron for U. S. standard bolts.* *Desgl.* No. 19.
The Union nut-lock washer.* *Eng.* 73 S. 498.

**Schraubenschlüssel und Schraubenzieher, Screw keys and screw drivers, Clefs anglaises et tournevis.**
ALFORD's spiral screw driver.* *Iron A.* 49 S. 950.
BILLINGS' pipe wrench.* *Am. Mach.* 15 S. 24.
COOK's wrench.* *Engl. Mech.* 56 S. 5.
ENGELBACH's pipe wrench.* *Sc. Am.* 66 S. 371.
PORT, clef universelle à outils multiples.* *Gén. civ.* 21 S. 155; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13897.
RYAN's pipe wrench.* *Sc. Am.* 66 S. 67.
SCHILLING's einstellbarer Schraubenschlüssel.* *Prom* 3 S. 460.
The THORN adjustable ratchet wrench.* *Eng. min.* 53 S. 378.
Clef universelle à outils multiples.* *Inv. nouv. chim.* 5 S. 433.
The rapid transit wrench (leicht einstellbar). *Am. Mach.* 15 No. 15.

**Schraubstöcke, Vises, Etaux.**
ELLIN's portable tube vice.* *Eng.* 74 S. 324.
The HOLLANDS pattern makers vise.* *Eng. min.* 53 S. 378.
PARSONS' improved wrench. *Sc. Am.* 66 S. 82.
PENTZ, Parallel-Schraubstock.* *Uhland's W. T.* 6 S. 222.

**Schreibgeräthe, Writing appliances, Fournitures de bureaux,** vgl. Schreibmaschinen.
FONTI's Doppelfeder.* *Prom* 3 S. 767.
HALL's desk ink bottle.* *Sc. Am.* 66 S. 260.
How a fontain pen is made.* *Man. Build.* 24 S. 84.

**Schreibmaschinen, Type writers, Machines à écrire.**
The CRANDALL type writer.* *Am. Mail* 29 S. 207.
The EGGIS type and cypher writer.* *Iron* 39 S. 72.
ENGLISH's simplex typewriter.* *Sc. Am.* 67 S. 211.
ERVÉ, applications des machines à écrire à la cryptographie et à la sténographie mécaniques. *Gén. civ.* 21 S. 146.
FRISTER & ROSSMANN, Schnell-Schreibmaschine.* *Uhland's W. I.* 6 S. 362.
GESSMANN, Schreibmaschinen.* *Mitth. Art.* 1892 S. 113.
A. HOFFMANN u. E. WENTSCHER, Schreibmaschinen (Geschichte, Bau, Vorzüge und Nachtheile). *Papier Z.* 17 S. 2287 F.
KIDDER's Franklin typewriter.* *Man. Build.* 24 S. 85.
LOWE's unlimited type writer (eingebundene Bücher zu schreiben).* *World's P.* 15 S. 197.
The ODELL typewriter.* *Am. Mail* 29 S. 5.
PROGRIN's Ktypograph (Schreibmaschine aus dem Jahre 1833 die sich auf dem Papier fortbewegt und die Stereotypplatten herstellt).* *Papier Z.* 17 S. 2494.
SOENNECKEN, Schreibmaschine „National".* *Maschinenb.* 27 S. 385.
THURBER's Schreibmaschine (aus dem Jahre 1843).* *Papier Z.* 17 S. 2495.
The WILLIAMS type writer.* *Man. Build.* 24 S. 126.

**Schuhmacherei, Shoe making, Cordonnerie,** vgl. Nähmaschinen.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**
HOFFMANN, Beschuhung kranker Füfse. *Schuh. Ind.* 18 No. 14.
Unsere Kinderschuhe. *Desgl.* No. 16.
Das Abformen der Füfse in Gyps. *Desgl.* No. 12 F.
Material zu den Schäften. *Desgl.* No. 14.
Beschuhung des Plattfufses. *Desgl.* No. 6.
Gummisohlen, praktischer Werth, Verwendung. *Desgl.* 18 No. 22.
Manufacture of rubber shoes.* *Sc. Am.* 67 S. 374.

**2. Werkzeuge und Maschinen, Tools, Outils.**
FENGLER's Schuh-Einfafsapparat.* *Schuh. Ind.* 18 No. 10.
MORISON's overshoe attaching device.* *Sc. Am.* 66 No. 36.
Wozu brauchen wir den Hackenwinkel?* *Schuh. Ind.* 18 No. 21.
Hülfsapparat zur Entwerfung eines Musters. *Desgl.* No. 3.

**3. Verschiedenes Schuhwerk, Various shoes, Chaussures diverses.**
BÖHLICH's Radfahrer-Schuh.* *Radmarkt* 7 No. 156.
GREEN's ventilated boot.* *Sc. Am.* 66 S. 180.
Das Legen von Falten in Schaftstiefel. *Schuh. Ind.* 18 No. 23 F.

**Schulbänke und Schulgeräthe, Forms and school furnitures, Bancs d'école et matériel scolaire.**
The Racine „Victor" school desk.* *Am. Mail* 29 S. 35.

**Schutzvorrichtungen, Safety appliances, Dispositifs de sûreté,** vgl. Elektricität, Hebezeuge, Hochbau, Rettungswesen, Feuerlöschwesen, Riemen, Sägen, Schleifen, Transmissionen, Weberei.
ADDY's safety grindstone rest.* *Ind.* 13 S. 60 *Eng.* 74 S. 56.
HAHN, Fangvorrichtungen an Förderkörben.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 888.
HAMBLET-CLIFTON's shuttle guard.* *Text. Man.* 18 S. 179.
JOTTRAND, la prévention des accidents de travail dans les usines et les manufactures (preisgekrönte Schrift).* *Rev. univ.* 20 S. 71.
KINZER's elektrischer Riemenausrücker.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 100.
MIDDLETON's grip safety brake for hoists.* *Ind.* 12 S. 169; *Mech. World* 11 S. 251; *Text. Man.* 18 S. 235.
NELKENBRECHER's Schutzvorrichtung an Steindruckpressen.* *Papier Z.* 17 S. 1757.
OPPLER, Schutzvorrichtung an Prägmaschinen, Pressen, Stanzen, Fallwerken.* *Met. Arb.* 18 S. 122.
PIERRON, enclanchements de sûreté pour peigneuses de laine.* *Bull. Mulhouse* 62 S. 255.
POLLACK, Schutzbauten in den Hochpyrenäen (Schutz gegen Lawinen, Triebsand, Felsstücke).* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 309.

POLLITT, communication between passengers, guards and engine drivers.* *Engng.* 53 S. 212.
REUMEAUX's safety gear for winding engines.* *Eng.* 74 S. 420.
RIESE und POHL, Schutzvorrichtungen für Tiegeldruckpressen.* *Buchdr. Z. D.* 19 S. 382; *Papier Z.* 17 S. 2322.
RIPLEY's safety attachement for steam engines (zum Stoppen der Maschine).* *Mech. World* 12 S. 113.
SHANAFELT's revolving shield for cars (Thurm mit Gewehr zum Schutz von Eisenbahnwagen).* *Sc. Am.* 66 S. 387.
TATE's electric valve-closing apparatus (Abstellvorrichtung).* *Iron* 40 S. 223.
THOMPSON-LEA, safety arrangement for jib-cranes.* *Builder* 62 S. 459; *Iron* 39 S. 531.
WATTEYNE, DEMEURE, appareils de sûreté pour générateurs de vapeur* *Ann. trav.* 48 S. 75.
Webschützen-Lauf- und Schutzvorrichtungen. *Wollen-Ind.* 12 S. 1108.
Safety appliance for hoisting engines at mines. *Eng. min.* 54 S. 535.
Schützenfänger; Preisausschreiben der Sächs. Textil-Berufsgenossenschaft. (Beschreibung der eingesandten Schützenfänger.)* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 63; *Wollen. Ind.* 12 S. 508.

**Schwämme, Sponges, Eponges.**

DESQUIENS, la pêche de l'éponge aux îles Lucayes.* *Gén. civ.* 20 S. 173.
DIENIS, pêche des éponges dans l'archipel de Bahama.* *Cosmos* 20 S. 208.

**Schwefel, Sulphur, Soufre.**

CRAIG's apparatus for the estimation of sulphur.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13349.
GROSS, chemische Zerlegbarkeit des Schwefels durch Elektrolyse. *Dingl.* 286 S. 47.
VAN LEEUWEN, l'influence du soufre du gaz de houille sur le dosage du soufre par fusion. *Trav. chem.* 11 S. 103; *Ann. Delft* 7 S. 201; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 276.
SCHMITZ-DUMONT, zur Kenntnifs des unlöslichen Schwefels. *Desgl.* S. 283; *Ber. chem. G.* 25 S. 2659.

**Schwefelsäure, Sulphuric acid, Acide sulphurique.**

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

HASENCLEVER, die Schwefelsäurefabrikation im Jahre 1891. *Chem. Ind.* 15 S. 69.
KLOBB, sur la production par voie sèche de quelques sulfates anhydres cristallisés. *Compt. r.* 114 S. 836.
LUNGE und SCHMID, Einwirkung von reiner und nitroser Schwefelsäure und Salpetersäure auf verschiedene Bleisorten.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 642 F.
SCHERTEL, Fortschritte in der Schwefelsäurefabrikation im Jahre 1891. *Chem. Ind.* 15 S. 166.
THILO, die Gefrierpunkte von Schwefelsäuren verschiedener Concentration und der Schwefelsäuregehalt der gefrorenen und ungefrorenen Theile. *Chem. Z.* 16 S. 1688.

2. **Herstellung, Manufacture, Fabrication.**

BURGEMEISTER, Einschränkung der Kammergröfse bei der Schwefelsäuredarstellung. (Eingeschaltet ein Thurm mit Thonröhren gefüllt.) *Berg. Z.* 51 S. 352.
RETTER, Neuerungen in der Fabrikation der Mineralsäuren, der Soda, Potasche und verwandter Industriezweige. — Ueber Schwefelsäurefabrikation.* *Dingl.* 286 S. 88 F.
STAHL, Schwefel und Schwefelkies als Rohmaterial für die Schwefelsäure-Fabrikation. *Techniker* 15 S. 3.

3. **Concentration.**

DUCASSE, concentration de l'acide sulfurique.* *Gén. civ.* 20 S. 231.
HERAEUS, Erfahrungen an Schwefelsäure-Concentrations-Apparaten aus Platin-Gold. Combination im Betriebe. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 111.
KRETSCHMAR, NÉGRIER's Verfahren und Apparat zur Concentration der Schwefelsäure. *Chem. Z.* 16 S. 418.
LUNGE, gold-lined stills for concentrating sulphuric acid. *Ind.* 12 S. 427; *Eng. min.* 53 S. 375.
LÜTY, Betriebsresultate bei Concentration von Schwefelsäure in Glasretorten.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 385.
Nouveaux procédés et appareils pour la concentration de l'acide sulfurique. *Mon. scient.* 6 S. 670.
Methods for the concentration of sulphuric acid. *Ind.* 12 S. 451.
Concentrating sulfuric acid in glass vessels.* *Eng. min.* 54 S. 489; *Ind.* 13 S. 471.

4. **Eigenschaften, Prüfung; Properties, tests; Propriétés, dosage.**

LUNGE, Bestimmung des Schwefels in Pyrit-Abbränden (verbesserte WATSON'sche Methode). *Z. ang. Chem.* 1892 S. 447; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 243.
RIPPER, Beiträge zur Gewichtsanalyse der Schwefelsäure. *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 36.
RÜCKER, density and composition of dilute sulphuric acid. *Phil. Mag.* 33 S. 204.
STOLLE, maafsanalytische Bestimmung der Schwefelsäure in schwefelsauren Salzen. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 234.

**Schwefelverbindungen n. g., Sulphur compounds, Composés du soufre.**

BERTHELOT, recherches sur l'acide persulfurique et ses sels. *Ann. d. Chim.* 26 S. 526; *Compt. r.* 114 S. 875; *Bull. Soc. chim.* 7 S. 417; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 149.
LOEWENHERZ, zur Kenntnifs der Ueberschwefelsäure (Bestimmung der Moleculargröfse des Kaliumpersulfats, dieses hat die Formel $K_2S_2O8$). *Chem. Z.* 16 S. 838.
MC. LEOD, die Jodide des Schwefels. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 272.
TRAUBE, sauerstoffreichste Verbindung des Schwefels. ($SO_4$). *Ber. chem. G.* 25 S. 95; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 66; *Chem. News* 65 S. 101.

**Schwefelwasserstoff, Sulphide of hydrogen, Acide sulfhydrique.**

LEHMANN, Eiwirkung von Schwefelwasserstoff auf den Organismus. *Arch. Hyg.* 14 S. 135.
SALAZAR & NEWMANN, Haltbarkeit der Lösungen des Schwefelwasserstoffs. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 201.
TREY, Verschlufsvorrichtung für den OSTWALD-schen Schwefelwasserstoffapparat.* *Z. anal. Chem.* 31 S. 667.
USCHINSKY, zur Frage von der Schwefelwasserstoffvergiftung. *Z. phys. Chem.* 17 S. 220.

**Schweflige Säure, Sulfurous acid, Acide sulfureux.**

BARTH, Beiträge zur Kenntnifs der complexen Salze der schwefligen Säure. *Z. physik. Chem.* 9 S. 176.
FRANK, Reagenspapier zum Nachweis geringer Mengen schwefliger Säure. *Papier Z.* 17 S. 1948.
SCHEURER-KESTNER, décomposition de l'acide sulfureux par le carbone aux températures très élevées. *Compt. r.* 114 S. 296; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 66.
Quantitative Bestimmung der gasförmigen schwefligen Säure.* *Papier Z.* 17 S. 1055.

**Schweifsen, Welding, Soudure,** vgl. Löthen, Schmieden.

BARR, electric welding.* *Ind.* 12 S. 306.

The BENARDOS-HOWARD, electric welding process.* *Eng.* 73 S. 168; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13423.

The BEVINGTON process of welding metals. *Man. Build.* 24 S. 34; *Ind.* 12 S. 368.

HEINKE, das elektrische Schweifs- und Metallbearbeitungsverfahren.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 347 F.; *Stahl* 12 S. 257.

HOWARD, porte-charbon (mit Schutzvorrichtung für die Augen).* *Lum. él.* 44 S. 423.

LEMP, automatic electric welding machines.* *Trans. el. Eng.* 7 S. 288.

LLOYD, BENARDOS' system of electric welding.* *El. Rev.* 30 S. 21; *El. World* 19 S. 42; *Electricien* 3 S. 169.

OURSEL, essais comparatifs de soudabilité des aciers fondus.* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 229.

REVINGTON, Procefs zum Schweifsen von Stangen, sowie zur Röhrenfabrikation.* *Uhland's W. T.* 6 S. 219.

RICHARD, la soudure électrique. (Apparate von HOWARD, BURTON, ANGELL, SIEMENS & WILLIAMSON).* *Lum. él.* 44 S. 353.

ROYCE, development in electric metal working. *Iron A.* 50 S. 976.

ROYCE, comparison of cost of electric and forge welding. *Mech. World* 12 S. 218.

E. THOMSON, soudure électrique.* *Gén. civ.* 21 S. 152.

E. THOMSON's rail-chair electric welding machine.* *Iron A.* 49 S. 149.

The WELCH pipe-welding machine.* *Iron* 40 S. 422; *Ind.* 13 S. 353.

Die elektrische Schmiede. (Populäre Erklärung des Schweifsens auf elektrischem Wege.) *Central Z.* 13 S. 138.

**Schwungräder, Fly wheels, Volants.**

Mammoth wooden fly wheel, Amoskeag Mills. (30 Fufs Durchmesser).* *Iron A.* 49 S. 709.

Grand volant à engrenages de la WALKER MFG CO.* *Gén. civ.* 20 S. 264.

**Seide, Silk, Soie,** vgl. Bleichen, Färben, Gespinnstfasern, Selbstentzündung, Spinnerei.

**1. Gewinnung, Production.**

HARZ, neue Methode der Seidenzucht (Fütterung der Raupe mit Schwarzwurzelblättern). *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 533 F.

LEHNER's Apparat zur Erzeugung von künstlicher Seide.* *Wollen G.* 24 S. 707.

LEHNER, Herstellung künstlicher Seide. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 101.

MOYRET, la soie artificielle de CHARDONNET (Salpetersäureäther der Cellulose). *Mon. teint.* 36 S. 50 F.

WARDLE, die Tussahseide.* *Text. Z.* 1892 S. 53 F.

The silk industry of Japan. *Text. Man.* 18 S. 547.

Sericulture in Kashmir. *Desgl.* 17 S. 451.

Sericulture in Bengal. *Desgl.* 18 S. 19.

Les soies artificielles comparées aux soies naturelles.* *Ind. text.* 8 S. 423.

How neckwear silk are made.* *Text. Man.* 18 S. 263.

**2. Verarbeitung, Working, Préparation.**

DAWSON, silk yarns. *Text. Man.* 18 S. 68.

GARÇON, dyeing of silk and mixed silk tissues. *Desgl.* S. 225; *Text. Col.* 14 S. 49.

HERZFELD, die heutige Färberei der Seidenfaser. *Muster Z.* 41 S. 301 F.

SERREL, machine à battre les cocons de soie.* *Ind. text.* 8 S. 303.

WREN's silk-stretching and glossing machine.* *Text. Man.* 18 S. 134.

Anwendung der Alizarinfarben zum Färben der Seide. *Muster Z.* 41 S. 161.

Färben der Tussahseide. *Desgl.* S. 29.

The dyeing of silk. *Text. Man.* 18 S. 82.

**3. Eigenschaften, Verschiedenes; Properties, Sundries; Propriétés, divers**

GULISCHAMBAROW, Einflufs der Eigenschaften des Wassers auf den Glanz der Seide. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 336.

VIGNON, le pouvoir rotatoire de la soie. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 5; *Compt. r.* 114 S. 129.

VIGNON, le poids spécifique de la soie. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 249.

Selbstentzündung der Seide. *Reimann's Z.* 23 S. 416.

**Seife, Soap, Savons,** vgl. Erdöl, Fette, Oele.

**1. Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.**

FIEDLER, Fabrikation des Palmkernöls durch Extraction. *Seifenfabr.* 12 S. 49.

ENGELHARDT, Verwendung des Ammonins in der Seifenfabrikation.* *Chem techn. Z.* 10 S. 1196; *Seifen-Ind.* 3 S. 1177 F.

LAURING, Zwecke und Ziele der Ammonin-Anwendung in der Seifenfabrikation. *Chem. techn. Z.* 10 S. 1372.

MEISSNER, Verseifung des Leinöls auf kaltem Wege (Polemik gegen einen Artikel von Prof. HÄUSSERMANN über dasselbe Thema.) *Seifen-Ind.* 3 S. 1046 F.

Knochenfett zur Seifenfabrikation. *Seifenfabr.* 12 S. 351.

Verwendung des Coprahöl zur Seifenfabrikation. *Desgl.* S. 333.

Seifenpflanzen. *Seifen-Ind.* 3 S. 1377.

Erfahrungen und Erlebnisse mit Ammonin (absprechendes Urtheil). *Seifenfabr.* 12 S. 797 F.

Die Gewinnung des Leinöls und seine Verwendung in der Seifenfabrikation. *Desgl.* S. 654.

**2. Harte Seifen, Hard soaps, Savons durs.**

SIEBERT, Apolloseife (harte Elaïnseife). *Seifen-Ind.* 3 S. 1429.

Herstellung der Veilchenseife auf kaltem Wege. *Seifenfabr.* 12 S. 622.

Fabrikation von Harzkernseifen aus talgartigen Fetten mit 10 pCt. Cocosöl und 50 pCt. Harz. *Desgl.* S. 669.

Anfertigung transparenter Harzkernseife. *Desgl.* S. 65.

Sieden abgesetzter Kernseifen. *Desgl.* S. 253.

Fabrikation von gelber Harzleimseife. *Desgl.* S. 319.

Kernseifen nach abgesetzter Manier gesotten. *Desgl.* S. 205.

**3. Weiche Seifen, Soft soaps, Savons mous.**

Schmierseife aus Sulfuröl. *Seifenfabr.* 12 S. 685.

**4. Verschiedene Seifen, Miscellaneous soaps, Savons divers.**

BUZZI, Beitrag zur Würdigung der medikamentösen Seifen. *Rundsch. Pharm.* 18 S. 3.

ENGELHARDT, Textilseife mit 15 pCt. Ammoninzusatz. *Seifen-Ind.* 3 S. 1367.

ENGELHARDT, Seifenpulver. *Desgl.* S. 973.

MICKO, Darstellung von Zink- und Quecksilberseifen. *Pharm. Centralh.* 33 S. 335.

MICKO, Darstellung von Quecksilberseifen. *Seifenfabr.* 12 S. 496.

PASCHKY, Anforderungen an medicinische Seifen. *Seifen-Ind.* 3 S. 1045.

SCHREIB, die Fabrikation von Waschsalz, Seifenpulver etc.* *Chem. Z.* 16 S. 1858.

SEIFERT, Fabrikation flüssiger Transparentseife. *Seifen-Ind.* 3 S. 1022.

WAGNER, Fabrikation der Rasirseifen. *Desgl.* S. 1277.

Seifen mit Harz gesotten. *Seifenfabr.* 12 S. 237.
Mira (dunkle Harzseife). *Desgl.* S. 129.

**5. Prüfung und Eigenschaften, Examination and properties, Analyse et propriétés.**

DEISS, Analyse des savons par les liqueurs titrées. *Rev. fals.* 6 S. 30.
ENGELHARDT, Untersuchung der Seifen. *Seifen-Ind.* 3 S. 1141 F.
FERRIER, Bestimmung der Alkalisulfide (Natriumsulfid), Hyposulfite und Sulfite im Glycerin der Seifenfabriken. *Chem. Z.* 16 S. 1840.
KINNEY, analysis of washing powders. *Chem. J.* 14 S. 623.
SPENCER, Bestimmung des Glycerins in der Seife. *Seifen-Ind.* 3 S. 976.
WILSON, Bestimmung von Wasser und von freiem Fett in Seife. *Desgl.* S. 1417.
Yield of soft soaps. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13793.

**6. Maschinen und Apparate, Machines and apparatus, Machines et appareils.**

GOFFIN, nouveau procédé mécanique de fabrication continue des savons agglomérés. *Rev. univ.* 16 S. 176.
HOLDE, Fortschritte auf dem Gebiete der Fette, Oele, Seifen- und Naphta-Industrie.* *Chem. Z.* 16 S. 1049.

**Seilerei, Rope making, Corderie,** vgl. Draht, Riemen.

ASHERTON's Maschine zur Herstellung zweidräthiger Drahtseile.* *Seiler Z.* 14 S. 226.
DOOLEY's Maschine zur Herstellung von Litzen und Seilen.* *Desgl.* S. 344.
ERSKINE's Sortirhechelmaschine (für Flachs).* *Desgl.* S. 419.
LATCH-BATCELOR's flattened strand ropes.* *Ind.* 13 S. 221.
LECHAT, Verfahren zur Herstellung von Kabeln.* *Seiler Z.* 14 S. 457.
REUTLINGER's Frictions-Schnurstange mit Laufgewichtsregulirung.* *Desgl.* S. 41.
Freiwillige Bildung von Schleifen in Drahtseilen. *Desgl.* S. 3 F.
Einrichtung zum Aufdrehen gebrauchten Tauwerks. *Desgl.* S. 399.

**Selbstentzündung, Spontaneous ignition, Combustion spontanée.**

LEWES, Selbstentzündung der Kohle. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 136.
Selbstentzündung der Seide. *Reimann's Z.* 23 S. 416.

**Selen, Selenium**

WILDERMANN, das Selen in seinen Beziehungen zu Wärme, Licht und Elektricität. *Prom* 3 S. 369.

**Senföl, Mustard oil, Huile de moutarde.**

V. HOFMANN, polymeres Methylsenföl. *Ber. chem. G.* 25 S. 876; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 142.
SCHLICHT, Bestimmung von Senföl (Oxydation mit Kaliumpermanganat). *Desgl.* S. 154; *Z. anal. Chem.* 30 S. 661; *Apoth. Z.* 13 S. 15; *Seifen-Ind.* 3 S. 1169.

**Sicherheitslampen, Safety lamps, Lampes de sûreté,** vgl. Bergbau.

CLOWES, application of the safety lamp to the detection of benzoline vapour and other inflammable vapours in the air. *J. Chem. News* 65 S. 211.
KÄMMERER & OPPLER, Verhalten von Sicherheitslampen gegen explosive Gasgemische. *Chem. CBl.* 1892 S. 799.
TOMMASI, elektrische Sicherheitslampe.* *Dingl.* 286 S. 185.

**Signalwesen, Signaling, Signaux,** vgl. Beleuchtung, Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Elektricität, Feuerlöschwesen, Rettungswesen, Schiffbau, Schutzvorrichtungen, Telegraphie, Telephonie.

**1. Eisenbahnsignale, Railway signals, signaux pour voies ferrées.**

DE BAILLEHACHE, le rôle des avertisseurs électriques dits contre-rails isolés dans l'exploitation des chemins de fer. *Lum. él.* 44 S. 351 F.; *Dingl.* 286 S. 35.
BAUER, Verständigung zwischen Station und Strecke. *Eisenb. Z.* 15 S. 211; *Z. Transp.* 9 S. 348.
ERWIN's switch or station signal.* *World's P.* 15 S. 122.
FELDMANN, dreitheiliges Drahtspannwerk für eine über Haupt- und Vorsignal ununterbrochen durchgehende, doppelte Drahtleitung.* *CBl. Bauv.* 12 S. 17.
FLETCHER's electric fog signal.* *Railr. G.* 24 S. 280.
FRICKE, signal de passage à niveau. (Radtaster vor und hinter einem Niveauübergang.)* *Lum. él.* 44 S. 570.
FUCHS' Knallsignal für aufgeschnittene Weichen.* *Organ* 29 S. 187.
GROLLET, l'électricité dans les chemins de fer français. (Exploitation par le block-system.)* *Electricien* 4 S. 237 F.
GUILLAUME, signal de direction de la Cie de l'Est.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 92.
HAMMOND, color and form of night signals. *Railr. G.* 24 S. 342.
HATTEMER, signal de passage à niveau (alte und neuere Construction).* *Lum. él.* 45 S. 608.
JOHNSON's block and interlocking signals, New York Central.* *Railr. G.* 24 S. 36.
The KINSMAN block system. Apparatus for locomotives. (Hält Maschine auf, ohne Dazwischentreten des Führers).* *Desgl.* S. 700, 915; *Eng. News* 28 S. 297; *El. Eng.* 14 S. 323.
KOHLFÜRST, Annäherungs-Signale auf der Frankfurter Ausstellung 1891.* *Z. Elektr.* 10 S. 29 F.
LAFOREST's spring for single wire signal connections.* *Railr. G.* 24 S. 860.
LANGDON, signal automatique.* *Lum. él.* 45 S. 332.
LATTIG's lock for block signals.* *Railr. G.* 24 S. 982.
LOCKWOOD, selective or individual signals? (Vor- und Nachtheile beider Arten für Eisenbahnzwecke.)* *El. World* 19 S. 401; *El. Eng.* 13 S. 580.
MORRIS' railway signal (von dem Zug bethätigtes akustisches und optisches Signal). *Sc. Am.* 66 S. 322.
MOZIER's three position semaphore.* *Railr. G.* 24 S. 78.
NEHER's elektrische Stationsrufer.* *Organ* 29 S. 145.
OBERBECK, Werth der Fahrstrafsenhebel in Weichen- und Signalstellwerken.* *CBl. Bauv.* 12 S. 430.
O'DONNELL, railway signaling as applied to large installations. *Trans. Am. Eng.* 27 S. 515.
PARMENTER's railroad signal (meldet dem Führer die Nähe einer offenen Weiche oder einer Drehbrücke).* *Sc. Am.* 66 S. 163; *Prom* 3 S. 587.
PELLAT, appareil inscripteur de la marche des trains et système de signaux destiné à éviter les collisions. (Mit Jodkalium präparirter Papierstreifen fixirt auf elektrischem Wege in bestimmten Intervallen den Ort der die betreffende Strecke passirenden Züge, und vermittelt die Signalgebung an den betreffenden Maschinisten durch Contactvorrichtungen.)* *Bull. Soc. él.* 9 S. 322.
PETIT, rappel à ressort pour signaux de chemins de fer.* *Gén. civ.* 20 S. 413.
PURDON's staff-changing apparatus (zum Auswech-

sein der Signalstäbe während der Fahrt).* *Engng.* 54 S. 615; *Eng.* 74 S. 420; *Railw. Eng.* 13 S. 340.

PUTNAM - WEBSTER, Sicherheitsvorrichtung für Eisenbahnzüge. (Auf der Locomotive eine Dynamo, welche Schienencontacte vor Blockstationen, den Dampfzuflufs und die Bremsen durch Ventile bethätigt.)* *El. Anz.* 9 S. 1269; *El. Eng.* 14 S. 178; *Dingl.* 286 S. 209; *Lum. él.* 45 S. 581.

ROBERTSON's station indicator for railway trains. (Tafel in den Wagen mit Angabe der nächsten Station.)* *Ind.* 13 S. 197; *Eng.* 74 S. 553.

SESEMANN, Warnungsläutewerk für unbewachte Eisenbahnübergänge. (Auslösung durch Schienencontacte.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 217.

SHIELS-ELLIOT, electric bell communication for passenger trains.* *Mech. World* 11 S. 145; *Ind.* 12 S. 257.

SIEMENS & HALSKE, elektrische Zeichengeber (besonders für Central-Weichenanlagen).* *Z. Elektr.* 10 S. 530.

SIEMENS & HALSKE, block - signal pour chemins de fer à voie unique.* *Lum. él.* 43 S. 181.

STEWART, block signals. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13897.

The SYKES block signal system.* *Eng. News* 27 S. 86.

THATCHER & DEVREUX, appareil d'intercommunication (zur Anzeige der nächsten Station).* *Lum. él.* 44 S. 375.

URQUART, communication between passengers, guards and engine drivers (Nothsignal).* *Engng.* 53 S. 122.

WETZER, Stationsrufer.* *Dingl.* 283 S. 38.

WILSON, block-système automatique.* *Lum. él.* 44 S. 329.

Signaling at Waterloo station, London.* *Railr. G.* 24 S. 943; *Eng. News* 27 S. 622; *Engng.* 53 S. 650; *Railw. Eng.* 13 S. 203 F.; *Eng.* 74 S. 87.

Uniform rules for working the block system. *Railr. Eng.* 24 S. 761.

Application of electricity to block-signalling.* *El. World* 19 S. 22, 37.

Lock- and block signalling.* *Engng.* 54 S. 639.

Electric block-signaling on the New York Central.* *El. World* 19 S. 53.

Enclanchement des signaux qui protègent un pont tournant avec l'appareil de calage du pont. (Belgische Bahnen).* *Rev. chem. f.* 15, 2 S. 114.

Switch and signal tower, Westside cable road Chicago.* *Street R.* 8 S. 70.

Standard designs of signalling appliances.* *Railw. Eng.* 13 S. 203 F.

Sicherungen im Eisenbahnbetrieb.* *Prom* 3 S. 433 F.

White lights dangerous for signals.* *Railr. G.* 24 S. 282.

Appareil de calage pour signaux fixes, Cie de l'Est.* *Rev. chem. f.* 15, 1 S. 60.

Uniformity in block and interlocking signal systems. *Railr. G.* 24 S. 748.

Block apparatus, Chicago-St. Paul.* *Desgl.* S. 309.

Elektrisches Warnungssignal für einlaufende Züge. (Vermeidung des Auflaufens auf ein todtes Gleis.)* *El. Anz.* 9 S. 1059.

Electric communication for passenger trains, North British railway (Nothsignal für Fahrgäste). *Eng.* 73 S. 106.

Electrical intercommunication in trains. *Man. Inv.* 5 S. 245.

**2. Schiffssignale, Ship signals, Signaux maritimes.**

BERG, Verwendung der Elektricität in der Schifffahrt, besonders für Signale.* *Elektrot. Z.* 13 S. 24.

CORDS, transmetteur d'ordres pour navires.* *Lum. él.* 44 S. 524.

DUCRETET, combinateurs pour signaux électriques employés dans la marine.* *Desgl.* 43 S. 524.

FISKE's engine and helm control.* *Mech. World* 12 S. 147.

L'HONORÉ NABER, aanbrengen aan bord van stoomschepen van een verklikker, dienende om de richting aan te geven, waarvoor de machine te werk staat. *Med. Zeew.* 27.

LÜNING, die Seitenlichter der Seeschiffe und die Nebelsignale. *Hansa* 29 S. 348.

MOHN, Studien über Nebelsignale.* *Ann. Hydr.* 20 S. 85 F.

MORSE, sémaphore. (Zeigerarme mit Glühlampen für Schiffs-Signale.)* *Electr.* 29 S. 535.

NIBLACK, the signal question up to date. *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 57.

NIBLACK, naval signalling.* *Desgl.* S. 431.

PREISIGKE, Schiffsmeldewesen auf der Unterelbe. *Archiv Post* 1892 S. 280.

RAVAGLIA, cloche signal électrique dans le port de Ravenne.* *L'Electr.* 16 S. 13.

WARD's wreck indicating buoy.* *Eng.* 73 S. 190.

L. WEBER, Prüfung von Schiffspositionslaternen. *Ann. Hydr.* 20 S. 2.

Positionslaternen. *Hansa* 29 S. 370 F.

Magnesium als Leuchtmaterial zu optischen Signalen, Leuchtbaken etc.* *Desgl.* S. 277.

Distant signalling in the R. Navy. *United Service* 36 S. 125.

Nécessité d'établir des communications électriques entre les sémaphores des côtes. *Yacht* 15 S. 58.

Seitenlichter der Seeschiffe, Nebelsignale. *Hansa* 29 S. 289.

**3. Haustelegraphen, Thürglocken, Alarmvorrichtungen; House telegraphs, Alarms; Télégraphie domestique, avertisseurs.**

BABLON, Sicherheitsvorrichtung (beim Verletzen eines Leitungsdrahts wird ein Glockenstromkreis geschlossen).* *El. Anz.* 9 S. 1295.

BERG's elektrischer Einbruch- und Feuermelder.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 282; *El. Anz.* 9 S. 1371.

BLANCHET, fermetures-avertisseurs. (Für Explosion und Klingel).* *Nat.* 21, 1 S. 11.

BOHMEYER's elektrische Klingel (für Haustelegraphen etc.). *Mitth. Seew.* 20 S. 294.

BRAUN, langsam schlagendes Läutewerk.* *Elektrot. Z.* 13 S. 645.

DELANY, electrical reminder or signalling apparatus.* *El. Eng.* 13 S. 141.

HARD, Zeiger - Meldevorrichtung (an Stelle von Klingeltableaux).* *El. Anz.* 9 S. 1747.

MIX & GENEST, Pendelklappe in Klingeltableaux.* *El. Anz.* 9 S. 415.

PELLISSIER, avertisseurs électriques d'effraction.* *Lum. él.* 43 S. 26.

POHL, elektrische Diebessicherung (durch Zerreifsung eines Fadens, Contactschlufs).* *Desgl.* S. 1651.

Schiffsmaschinen - Telegraph von SCHUCKERT.* *Mitth. Seew.* 20 S. 258.

VARLEY, elektrische Weckervorrichtung (für Hôtels zur automatischen Erinnerung für die Bediensteten).* *El. Anz.* 9 S. 799; *Elektrot. Z.* 13 S. 346.

Weck- und Alarmvorrichtung für Goldschmiedläden.* *J. Goldschm.* 12 S. 154.

Avertisseurs et indicateurs électriques (Schutz gegen Einbruch etc.); Feuersignale; Wasserstandsanzeiger etc.).* *L'Electr.* 16 S. 397 F.

The P. and M. push-button switch (Klingeltableau).* *El. Eng.* 13 S. 289.

Elektrischer Meldeapparat für Gasausströmung in geschlossenen Räumen (beruht auf dem Princip des Schlagwetteranzeigers mit poröser Platte und Quecksilbersäule). *El. Anz.* 9 S. 312.

4. **Feuermelder, Fire alarms, Avertisseurs d'incendie.**

The DENIO fire-alarm system.* *El. Eng.* 13 14 S. 320.

Avertisseur d'incendie DIGEON.* *Gén. civ.* 21 S. 50; *El. Anz.* 9 S. 1041; *Cosmos* 23 S. 168.

HOFFMANN-DÖHRING, elektrisch-automatischer Feuermeldeapparat.* *Z. Feuerw.* 21 S. 1.

PATERSON, telephonischer Feuermelder. *Elektrot. Z.* 13 S. 14.

PICARD, nouveaux dispositifs d'appel pour télégraphie et téléphonie simultanées.* *Electricien* 3 S. 85.

PIERCE, selbstthätiger Feuermelder. (Ausgedehnte Luft hebt Quecksilber.)* *El. Anz.* 9 S. 244.

Avertisseur d'incendie PREUSSNER.* *Inv. nouv.* 5 S. 264.

Poste d'incendie de la Police and telephone Company de Chicago.* *Lum. él.* 44 S. 372.

Automatischer Feuermelder ohne Batterie (Metallthermometer, mit Gewicht versehener Hebel, Magnet mit Inductionsspule).* *Elektrot. Z.* 13 S. 250.

Incendioscope. (Ein aus Zink und Platin bestehendes kleines Element, innerhalb einer Glasröhre, durch Heben seiner Erregungsflüssigkeit in Thätigkeit gesetzt.)* *Electricien* 4 S. 61.

Locomotive tire used as a fire alarm bell.* *Sc. Am.* 66 S. 358.

5. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

ADAMS' spout alarm for grain bins (meldet jede Stockung in dem Betriebe).* *World's P.* 15 S. 125.

FLETCHER, transmetteur télégraphique (für Schiffe, Bahnhöfe etc. ohne Uhrwerk).* *Lum. él.* 43 S. 529.

HENRY, das Kryptophon (Telephon zur Anzeige sehr entfernter Geräusche, besonders auf See, zum Schutz der Schiffe gegen Zusammenstöfse).* *Central Z.* 13 S. 187; *Lum. él.* 43 S. 3; *L'Electr.* 17 S. 169.

LUNKENHEIMER's steam whistles (Dampfpfeife nicht blofs an Dampfkesseln, sondern zu allerlei Zwecken).* *Sc. Am.* 67 S. 50.

STRUMPER's Signalsystem für Ruderregatten.* *Wassersp.* 10 S. 367.

**Silber, Silver, Argent,** vgl. Hüttenwesen.

1. **Vorkommen und Gewinnung, Deposits and extraction, Gisements et extraction.**

BACHMANN, Entsilberung von Werkblei (elektrolytisch). *El. Anz.* 9 S. 450.

BOXALL, the Barrier range silver field, Australia. *Eng. min.* 54 S. 340.

FOEHR, Neuerungen im Blei- und Silberhüttenwesen. *Chem. Z.* 16 S. 1491.

HÖPFNER, elektrolytisches Verfahren zur Gewinnung des Silbers aus seinen Erzen. *Maschinenb.* 27 S. 269.

KELLER, die Entsilberung von Bleischlacken. *Berg. Z.* 51 S. 359; *Iron* 39 S. 495.

KERL, Uebersicht der Silberhüttenprocesse. *Berg. Z.* 51 S. 365.

KROUPA, die Entsilberung der Bleischlacken. (Beschreibung und Betriebsdaten.) *Z. O. Bergw.* 40 S. 423.

The PATIO process for amalgamation of silver ores. *Eng. min.* 53 S. 496.

PFORDTE, ancient method of silver-lead smelting in Peru. *Iron* 39 S. 318.

DE QUILLE, secret process for working Comstock ores. *Eng. min.* 53 S. 544.

DE QUILLE, early attempts of working the silver ores of the Comstock. *Eng. min.* 54 S. 80.

2. **Verarbeitung und Prüfung, Manufacture and examination, Travail et dosage.**

Das ARCAS'sche Silberplattirungs-Verfahren (elektrolytischer Niederschlag einer Legirung aus Silber und Cadmium).* *Met. Arb.* 18 S. 266.

LEINER, quantitative Bestimmung von Silber und Gold mittelst salzsauren Hydroxylamins. *Dingl.* 284 S. 17; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 89.

WHITEHEAD's method of determining small percentages of silver in base metals. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13937; *Iron* 40 S. 10.

3. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

OBERBECK, das Verhalten des allotropen Silbers gegen den elektrischen Strom. (Grofse Unterschiede im Leitungsvermögen bei verschiedenartig ausgefälltem Metall.) *Elektrot. Z.* 13 S. 699.

SCHMITZ, das Tulasilber oder Niello. *J. Goldschm.* 12 S. 151.

SCHUSTER & CROSLEY, sur l'électrolyse du nitrate d'argent dans le vide.* *Lum. él.* 44 S. 143; *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 344.

**Silberverbindungen, Silver compounds, Composés de l'argent.**

BAKER, action of light on silver chloride.* *Phot. News* 36 S. 617.

GORGEU, sur la décomposition du permanganate d'argent et sur une association particulière de l'oxygène avec l'oxyde d'argent. *Compt. r.* 114 S. 912.

LEA, Spaltung des Silberhaloidmoleküls durch mechanische Kraft. (Gleichmäfsige Schwärzung durch starken Druck.) *Phys. Rev.* 2 S. 248.

LEA, on silver hemisulphate. *J. of Phot.* 39 S. 822 F.

LEA, Bestimmung und Entwässerung des Silberoxydes *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 449.

ROUSSEAU-TITE, azo-silicate d'argent; existence d'un acide azotosilicique.* *Compt. r.* 114 S. 294.

WELLS, WHEELER, PENFIELD, einige Doppelhalogenverbindungen des Silbers und der Alkalimetalle, nebst ihrer Krystallographie. *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 301.

**Silicium und Verbindungen, Silicium and compounds, Silicium et ses composés.**

BESSON, Siliciumchlorosulfid. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 10.

FARRINGTON, chemical composition of Iolite. *Am. Journ.* 43 S. 13.

**Soda, Carbonate of soda, Carbonate de soude.**

1. **Leblanc-Soda, Leblanc process, Procédé Leblanc.**

CAMPBELL-BOYD's ammonic-chlorine process. *Ind.* 13 S. 66; *Rev. ind.* 23 S. 278.

SCHREIB, Herstellung von gefälltem schwefelsauren Kalk aus den Ablaugen der Ammoniaksoda-Fabrikation.* *Chem. Z.* 16 S. 1836.

SCHREIB, Neuerungen in der Ammoniaksoda-Industrie. *Chem. Z.* 16 S. 691.

2. **Andere Methoden zur Gewinnung der künstlichen Soda, Other methods of soda fabrication, Autres méthodes de fabrication de la soude.**

GREENWOOD, fabrication électrolytique du chlore et de la soude caustique.* *Lum. él.* 43 S. 175; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13438.

KELLNER, fabrication électrolytique du chlore et des carbonates alcalins (besonders der Soda).* *Lum. él.* 44 S. 75.

MARX-KELLNER, la fabrication de la soude par l'électrolyse.* *L'Electr.* 16 S. 232.

**Sortirmaschinen, Picking machines, Trieurs.**

LANGE, Rübensamenstoppelauslesemaschine.* *Presse* 19 S. 763.

**Spazierstöcke, Sticks, Cannes.**

Cane contrivances (Uebersicht der Stöcke, die zugleich Nebenzwecke erfüllen).* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14096.

**Spectralanalyse, Spectrum analysis, Analyse spectrale,** vgl. Optik.

**1. Allgemeines und Theoretisches, Generalities and theory, Généralités et théorie.**

ÅNGSTRÖM, Untersuchungen über die spectrale Vertheilung der Absorption im ultrarothen Spectrum. *Phys. Rev.* 1 S. 597.

PARRY, spectrum of iron and the periodic law. *Nature* 45 S. 253.

MICHELSON, on the application of interference methods to spectroscopic measurements.* *Phil. Mag.* 34 S. 280; *Phys. Rev.* 2 S. 420.

RUBENS, Dispersion ultrarother Strahlen.* *Pogg. Ann.* 45 S. 238.

SIMONY, das Sonnenspectrum und dessen ultraviolette Fortsetzung.* *Gaea* 28 S. 65 F.

**2. Spectralapparate, Spectral apparatus, Appareils d'analyse spectrale.**

KEELER, efficiency of spectroscopes for astronomical purposes. *Engl. Mech.* 54 S. 437 F.

PRINGSHEIM, Argand-Lampe für Spectralbeobachtungen.* *Pogg. Ann.* 45 S. 426.

SCHUMANN, über ein bisher unbekanntes Lichtgebiet von grofser photographischer Energie. (Fortsetzung des ultravioletten Endes und dessen photographische Aufnahme.) *Phot. Rundsch.* 6 S. 185 F.

Spectroscope for the Halsted observatory.* *Engng.* 54 S. 101.

**3. Emissionsspectra, Emission spectrums, Spectres d'émission.**

LIVEING-DEWAR, das Spectrum des flüssigen Sauerstoffs und die Brechungsindices des flüssigen Sauerstoffs, des Stickoxyds und des Aethylens.* *Phys. Rev.* 2 S. 288.

SCHUMANN, Photographie des Gitterspectrums bis zur Wellenlänge 1000 A, E im luftleeren Raume. *Phot. Rundsch.* 6 S. 367.

SNOW, über das ultrarothe Emissionsspectrum der Alkalien.* *Pogg. Ann.* 47 S. 208.

**Spiegel, Mirrors, Miroirs,** vgl. Optik.

COMMON, silvering glass mirrors. *Phot. News* 36 S. 693; *Engl. Mech.* 56 S. 248.

F. A. SCHULZE, Hohlspiegel für elektrische Beleuchtung aus Metall. *El. Ans.* 9 S. 4.

**Spielwaaren, Toys, Jouets.**

GOOD, fabrication parisienne des jouets.* *Nat.* 20, 2 S. 89.

La poupée qui parle. (Anwendung des Phonographen.)* *Cosmos* 23 S. 132.

**Spinnerei, Spinning, Filature,** vgl. Gespinnstfasern, Schutzvorrichtungen, Seilerei, Weberei.

**1. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BREITENSTEIN, die Entwickelung der Ringspinnerei. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 360.

BRIDGE's improved sliver can.* *Text. Man.* 17 S. 469.

BRÜGGEMANN, Berechnung der Wechselräder der Spinnerei-Maschinen.* *Text. Z.* 1892 S. 21 F.

COOK-HARRISON, mouvement de va-et-vient variable pour éviter l'usure inégale du cuir des cylindres des machines de filature. *Ind. text.* 8 S. 387.

DONSFIELD, machine à faire les rouleaux de filature.* *Desgl.* S. 338.

EDGE's roller traverse apparatus. *Text. Man.* 18 S. 134.

FÜHRING, Luftbefeuchtung in Arbeitsräumen der Textil-Industrie, insbesondere in Spinnereien. *Text. Z.* 2 S. 406.

GAMBLE, spinning rollers. *Text. Man.* 18 S. 550.

GRANDMOUGIN, Garnnumerirung.* *Text. Z.* 1892 S. 23 F.

HOLZHAUSEN, Gewichts- und Nummern-Bestimmung der Baumwollgarne und Vorgespinnste. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 240.

JOHANNSEN, die variablen Gröfsen des Selfactors.* *Desgl.* S. 242; *Text. Z.* 2 S. 375.

Schnurantrieb für Spinnmaschinen-Automat. Einstellung der Greifvorrichtung an Spannmaschinen. KIRSCHNER's Schlagmaschine. Karde von HILDRETH. Abstreifer für Karden. Ringspinnmaschine von BUCKLEY.* *Masch. Constr.* 25 S. 143.

LAND, Fabrikation von Nähbaumwolle. *Text. Z.* 1892 S. 5.

LINDSAY, spindles and roller speeds.* *Text. Rec.* 13 S. 106.

LUPTON's tension pulley for worsteds. *Text. Rec.* 13 S. 78.

MOCK's Schleif- und Egalisirapparat für belederte Obercylinder.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 4; *Ind. Text.* 8 S. 302.

PIERRON, enclanchements de sûreté pour peigneuses de laine.* *Bull. Mulhouse* 62 S. 255.

REMBACH, Herstellung von Zwirnen. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 441; *Text. Z.* 2 S. 556 F.

SCHIMMEL & CO., Streichgarn-Spinnerei.* *Masch. Constr.* 25 S. 201.

SCHMIEDE, MOCK's neuer Schleif- und Egalisir-Apparat für belederte Obercylinder.* *Text. Z.* 2 S. 217.

SCHULER, Nummer-Bestimmung der Baumwoll-Vorgespinnste. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 62.

SÉE, Baumwoll-Spinnerei-Anlagen.* *Masch. Constr.* 25 S. 67.

SPENNRATH, Untersuchung baumwollgemischter und seidengemischter Wollengarne auf ihre Zusammensetzung. *Text. Z.* 2 S. 567.

SPENNRATH, unverseifbare Oele als Einfettungsmaterial in der Wollspinnerei. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 388.

TROST, fehlerhafte Kötzer und Verbesserung derselben.* *Text. Z.* 1892 S. 166.

Zur Geschichte der Krempel und der Feinspinn-Maschine. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 689 F.

Baumwoll-Streichgarn-Spinnerei. *Wollen. Ind.* 12 S. 884.

Ueber die Drehungen der Zwirne und Twiste. *Text. Z.* 1892 S. 194.

Spinnerei der gefärbten Baumwolle. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 241.

Climate in cotton manufacture (Einwirkung des Klimas auf das Spinnen). *Text. Man.* 18 S. 488.

Verzug und Doublirung. *Wollen. Ind.* 12 S. 782.

How to run a card-room in a cotton mill. *Text. Rec.* 14 S. 447 F.

Einflufs des Stapels der Baumwolle auf die Production der Ringspinnmaschine. *Wollen. Ind.* 12 S. 398.

Vorbereitungsmaschine für Baumwolle. Ballenbrecher mit vier Walzenpaaren.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 495.

Fadenklaube-Maschinen. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 448 F.

**2. Vorbereitung, Preparation, Préparation.**

**a) Wollwaschmaschinen s. Wolle.**

**b) Schlagmaschinen, Wölfe, Oeffner; Scutching machines, willows, opening machines; Batteuses et ouvreuses.**

COULBRU's pedal regulator for scutchers (Baumwollzuführung).* *Text. Man.* 18 S. 281; *Text. Z.* 2 S. 591; *Wolleng.* 24 S. 1087; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 443.

Ouvreuse double DOBSON et BARLOW.* *Ind. text.* 8 S. 105.

DOBSON-BARLOW, briseur pour coton.* *Desgl.* S. 336.
GREENHALGH's willow.* *Text. Man.* 18 S. 372; *Wolleng.* 24 S. 1419; *Wollen. Ind.* 12 S. 1269.
HOWARD-BULLOUGH's Schlag- und Schwingmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 550.
LEES' Exhaust-Oeffner combinirt mit Schlag- und Wickelmaschine. *Wollen. Ind.* 12 S. 293.
LEJEUNE, rotirender Hacker für Krempeln.* *Text. Z.* 1892 S. 56.
SCHOFFIELD's rag oder waste picker.* *Text. Rec.* 13 S. 180.
SPIEGELBERG's flax-breaking machine.* *Text. Man.* 18 S. 563.
Practical hints on carding. *Desgl.* S. 291.
Automatische Speise-Apparate für Wollkrempeln. *Wollen. Ind.* 12 S. 939.
Maschine zur Herstellung kammgarnähnlicher Gespinnste auf Streichgarn-Assortimenten. *Desgl.* S. 885.
Abstellbare Speisevorrichtung an Schlagmaschinen etc.* *Uhland's W. T.* 6 S. 275.

**c) Krempel, Kratzen, Florthteiler, Frottirwerke; Carding machines, dividing machines; Cardeuses, diviseurs.**

ASHWORTH's Ausputzvorrichtung für Krempeldeckel.* *Wolleng.* 24 S. 1611.
BROAKS und DOXEY's Wanderdecken-Krempel.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 59.
COULERU, régulateur à pédales pour cardes.* *Ind. text.* 8 S. 212.
DOBSON-BARLOW's Centenary Krempel.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 190; *Ind. text.* 8 S. 15; *Wollen. Ind.* 12 S. 126.
DRONSFIELD, Aufziehvorrichtung für Krempelbeschlag.* *Dingl.* 283 S. 199.
Krempel mit wandernden Deckeln der ELSÄSSISCHEN MASCHINENFABRIK.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 335.
ERSKINE's breaking and combing or flax line finishing machine. *Text. Man.* 18 S. 417; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 612.
Verbesserungen an HEILMANN'schen Kämmmaschinen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 275.
HOWARD, BULLOCK, revolving flat carding engine.* *Text. Man.* 18 S. 32; *Ind. text.* 8 S. 165; *Wolleng.* 24 S. 275; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 122.
LORD BROTHERS, Verbesserung an Krempeln mit wandernden Deckeln.* *Uhland's W. T.* 6 S. 275.
MAC WILLIAMS' condenser for wool carding machines.* *Text. Rec.* 13 S. 125.
MASON's double-feed card.* *Text. Rec.* 13 S. 218; *Wollen. Ind.* 12 S. 681.
MAYNARD, carding textiles. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13919.
MOOG's Baumwoll-Krempel.* *Wolleng.* 24 S. 591.
NASMITH, le cardage du coton. *Ind. text.* 8 S. 71 F.
FALL RIVER CO. double railway head (für Krempel).* *Text. Rec.* 13 S. 133.
REMBACH, bewegliche und feststehende Stahlband-Flortheiler. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 493.
REMBACH, Flortheiler, ihre Anwendung und Behandlung. *Masch. Constr.* 25 S. 102.
ROHN, über Abstellvorrichtungen an Baumwollkrempeln.* *Dingl.* 284 S. 58.
SCOTT's Krempel. *Wolleng.* 24 S. 1564.
WILKINSON, carde à chapeaux tournants avec roue ou disque tournant réglable.* *Ind. text.* 9 S. 201.
Garnett-Sägezahn-Vorreifser an Baumwoll-Carden. *Wollen. Ind.* 12 S. 1160.
Muldenzuführung bei Baumwoll-Carden. *Desgl.* S. 1105.
Fabrication des cardes à broches.* *Ind. text.* 8. S. 104.
Behandlung der eisernen Tamboure und der Garnituren vor dem Aufziehen der Kratzen. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 121.
Cardirende Oberflächen bei Baumwollcarden und Intensität der Cardirung. *Wollen. Ind.* 12 S. 1216.
Das Aufziehen der Carden-Garnituren. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 258 F.
Card wire, effects of good grinding and bad grinding.* *Text. Rec.* 13 S. 277.

**d) Kämmmaschinen, Entkletten der Wolle; Combing machines; Peigneuses.**

BAILEY's Kämmmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 1547.
FÉRONELLE, perfectionnement à la peigneuse HÜBNER.* *Ind. text.* 8 S. 63; *Text. Man.* 18 S. 183.
The NOBLE comb, its invention and development.* *Text. Rec.* 13 S. 207.

**e) Streckmaschinen, Drawing machines, Machines à étirer.**

HOWARD-BULLOUGH's Strecke mit Ausrückvorrichtung.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 566.
Banc d'affinage IMBS.* *Gén. civ.* 21 S. 365.
KEARTON's Cylinderputzer für Strecken.* *Wolleng.* 24 S. 131; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 344.
MORRIS' Streckwerk für Spinnereimaschinen.* *Wolleng.* 24 S. 495.
Garnführer für Streckwerke, Spinnmaschinen.* *Desgl.* S. 959.
New railway-head der Fall River Co. (zum Einschieben zwischen Carden und Strecken).* *Wollen. Ind.* 12 S. 732.
Das Montiren der Gillbox (Nadelstabstrecke).* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 628.

**f) Vorspinn-Maschinen, Stretching frames, Machines à filer en gros.**

BROOKS' variable traverse motion.* *Text. Man.* 18 S. 231.
BROOKS-SHAW's differential motion for equalising the rate at which the roving is wound on the bobbins.* *Desgl.* S. 180; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 188; *Ind. text.* 8 S. 420; *Wollen. Ind.* 12 S. 834.
COOK HARRISON's verstellbare Fadenführer-Bewegung für Vorbereitungs- und Spinnmaschinen. *Wollen. Ind.* 12 S. 624.
DOBSON-BARLOW's differential motion for intermediate roving frames.* *Text. Man.* 18 S. 186; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 285; *Ind. text.* 8 S. 378.
DOBSON-BARLOW, Vorspinnmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 1169.
DOBSON-BARLOW's driving and balancing arrangement for slubbing and roving frames.* *Text. Man.* 18 S. 322.
FALLOW-HAWORTH's Differentialgetriebe für Vorspinnmaschinen.* *Wolleng.* 24 S. 928.
GUEST-BROOKES' pressed flyer.* *Text. Man.* 17 S. 469.
HALTERSLEY's flyer for flax spinning.* *Desgl.* 18 S. 326.
HETHERINGTON's Maschine für Vor- und Feinspinnerei.* *Wollen. Ind.* 12 S. 345.
PLATT's slubbing, intermediate and roving frames.* *Text. Man.* 18 S. 513; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 776; *Wollen. Ind.* 12 S. 730.
Bobinoirs et dévidoires STUBBS.* *Ind. text.* 8 S. 339.
Broche WALSH.* *Desgl.* S. 23.
WILD, caractère distinctif des différents modes de renvidage des bancs à broches.* *Desgl.* S. 106.

**3. Feinspinn- und Zwirnmaschinen, Finishing and twisting frames, Machines à filer en fin et métiers à retordre.**

**a) Waterfeinspinn- und Zwirnmaschinen, Water spinning and twisting frames, Continues et métiers à retordre.**

BREITENSTEIN, die neuesten Ringspindeln.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 418.

CURTIS's Aufwindezeug der Spindelbänke.* *Wollen. Ind.* 12 S. 561.

PLATT's Waterfeinspinnmaschine.* *Desgl.* S. 1106.

PLATT's Chapon-Spinnmaschine. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 434.

Herstellung von Noppengarnen. *Wollen. Ind.* 12 S. 887.

**b) Mule-Feinspinn-Maschinen, Spinning mules, Mule-jenny en fin.**

BRODBENT-SYKE's clutch mechanism for mules.* *Text. Man.* 17 S. 467.

CURTIS' Selfactor.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 32 F.

ELSÄSSISCHE MASCHINENGESELLSCHAFT in Mülhausen, Selfactor mit zwei Treibriemen.* *Text. Z.* 1892 S. 148.

HOLT a SMITHIE's nosing motion (für Mulespinnmaschinen).* *Text. Man.* 18 S. 561.

LEES' nosing motion in connection with the self-acting mule.* *Desgl.* S. 85.

THORNLEY, recent improvements in self-actor mules.* *Desgl.* S. 56 F.

The THRELFALL mule.* *Text. Rec.* 13 S. 270.

**c) Abstellvorrichtungen für Zwirnmaschinen, Automatical stop motions for twisting frames, Stoppeurs automatiques pour métiers à retordre.**

CURTIS' Bremsvorrichtung für Spinnmaschinen. *Wolleng.* 24 S. 943.

EASTON-BURNHAM's Selbstabsteller für Zwirn- und Doublir-Maschinen.* *Wollen. Ind.* 12 S. 564.

**d) Spindeln und Spulen, Spindles and bobbins, Broches et bobines.**

ATHERTON's spindle support.* *Sc. Am.* 66 S. 130.

INGHAM's bobbin for condensers and woolen mules.* *Text. Man.* 18 S. 185; *Wolleng.* 24 S. 24 S. 880.

**e) Haspeln, Garnwinden und Wickelmaschinen; Reels, wisks, winding engines; Dévidoirs, guindres, peloteuses.**

BROOKS-DOXEY's tumbler doffing motion for reels. *Text. Man.* 18 S. 325; *Wolleng.* 24 S. 1135; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 494.

EDENBORN's rod reel (Haspel).* *Iron A.* 50 S. 728.

FRANQUEBALME, écheveau de fil de laine, de soie, etc. avec tours croisés en un seul point.* *Ind. text.* 8 S. 301.

HALL, machine à tendre et brosser les écheveaux.* *Desgl.* S. 248.

HOFFMANN's Garnhaspel.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 707.

KEATS, star bobbins for sewing cotton and thread (Garnrollen, Wickelmaschinen dazu).* *Ind.* 13 S. 648.

MAC GEE's driving arrangement for thread-winding machines.* *Text. Man.* 18 S. 132.

STOTT's Knäuel-Wickelmaschine. *Seilers.* 14 S. 62.

WREN's selbstthätige Spulmaschine für Seide.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 582.

**4. Seidenspinnerei, Silk spinning, Filature de la soie.**

BERGIER, appareil de filature de la soie dit croiseur automatique jette-bouts.* *Ind. text.* 8 S. 18.

**Spiritus, Commercial alcohol, Alcools du commerce,** vgl. Alkohol, Bier, Gährung, Hefe, Obst, Wein.

**1. Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.**

GIRARD et FLEURENT, féculomètre pour pommes de terre.* *J. dist.* 9 S. 117; *Bull. d'enc.* 91 S. 273; *Technol.* 54 S. 170.

JÖRES, Mälzversuche mit Mais. *Alkohol* 1892 S. 4.

REINKE, Mais der Ernte 1891. *Spiritusind.* 15 S. 104.

RIFFARD, le sorgho, sa culture et sa distillation, au Chaco (République Argentine). *Sucr.* 40 S. 505 F.

SCHELL, Spirituserzeugung aus Kartoffeln mit Zusatz von Melasse. *Land W.* 18 S. 43.

SZILAGYI, Untersuchungen von ungarischen Maisgattungen. *Chem. Z.* 16 S. 863.

Gewinnung von Spiritus aus Erbsen. *Erfind.* 19 S. 510.

**2. Herstellung der gährfähigen Maische, Fabrication of the fermentescible mashs, Fabrication des moûts fermentescibles.**

CLUSS, Untersuchungen über den Werth des MANDL-schen Dämpfungs-Verfahrens. *Z. Spiritusind.* 15 S. 199 F.

DELBRÜCK, über Mälzerei (Malzbereitung). *Desgl.* S. 247.

HEINZELMANN, préparation, saccharification et fermentation des moûts épais. *J. dist.* 9 S. 12 F.

KOSER, bewegliche Winkelkühlschlangen.* *Spiritusind.* 15 S. 34.

STENGLEIN, verbesserte Apparate in der Mälzerei. *Alkohol* 1892 S. 342 F.

Die Dickmaischung in der Kornbranntweinfabrikation. *Desgl.* S. 114 F.

Hefenkühlschlangen.* *Desgl.* S. 66.

Anreicherung der Maismaischen mit stickstoffhaltigen Nährstoffen (Zusatz von Lupinen). *Z. Spiritusind.* 15 S. 26.

**3. Gährung, Fermentation.**

BRAUER, antiseptische Wirkung des Saccharins bei der alkoholischen Gährung. *Brenn. Z.* 1892 S. 1016.

DELBRÜCK, die Erzielung reiner Gährungen unter Verwendung spaltpilzfreier reiner Heferassen und Pilzgiften (Schwefelkohlenstoff, schweflige Säure, Flufssäure). *Z. Spiritusind.* 1892 Ergänzungsheft S. 24.

HEINZELMANN, Bierhefe als Ersatz für Kunsthefe in Melassebrennereien. *Z. Spiritusind.* 15 S. 208.

L'emploi en distillerie des levures de culture pure. *J. dist.* 9 S. 72 F.

**4. Destillation, Distillation.**

CHRIST, Destillir-Apparat für Fruchtbranntweine.* *Erfind.* 19 S. 247.

DEROY, appareil de distillation continue et fractionnée des eaux-de-vie.* *Technol.* 54 S. 85.

LAURANS, épuration automatique et continue des alcools par première distillation.* *Mon. scient.* 6 S. 85.

PERRIER, appareil de rectification automatique et continue des alcools par première distillation.* *Gén. civ.* 20 S. 181; *Uhland's W. T.* 6 S. 411.

STADE, the automatic still in rum and alcohol manufacture. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13657.

**5. Reinigung, Purification.**

HOFMANN, Entfuselung des Spiritus. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1076.

**6. Spirituöse Getränke, Spirituous liquors, Boissons alcooliques.**

Herstellung von Frucht-Branntweinen.* *Erfind.* 19 S. 247.

Aging liquors (Beschreibung der verschiedenen Verfahren).* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13918.

Coloration artificielle des liqueurs. *Rev. fals.* 6 S. 49.

Vieillissement des alcools par l'ozone. *L'Electr.* 16 S. 16.

**7. Prüfung und Betriebscontrole, Tests, Essais.**

BARDY, recherche des alcools supérieurs dans l'alcool vinique. *Sucr.* 39 S. 679 F.; *J. dist.* 9

S. 249; *Compt. r.* 114 S. 120; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 197.

FRANZ, Zusammensetzung der Wachholderbeeren und des Wachholderbranntweins. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 73.

GOSSART, l'homéotrope (Instr. zur Prüfung des Spiritus auf Verunreinigungen).* *Nat.* 20, 1 S. 371.

SIEMENS' alcoholometer.* *Engng.* 54 S. 97; *Portef. éc.* 37 S. 154.

K. WINDISCH, Zusammensetzung der Trinkbranntweine. *Arb. Ges.* 8 S. 140, 257; *Z. Spiritusind.* 15 S. 256 F.; *J. dist.* 9 S. 443 F.

8. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ARENDS, technisch-wissenschaftlicher Bericht über Spiritus und Spirituspräparate. *Chem. Ind.* 15 S. 57.

BAEKELAND, the use of fluorides in the manufacture of alcohol. (Verf. beschreibt das Flufssäureverfahren von EFFRONT und bespricht die Arbeiten von MAERCKER, SOXHLET und TAPPEINER über diesen Gegenstand.) *Chem. News* 66 S. 203 F.

DELBRÜCK, wie ist eine geringe Mehrausbeute an Alkohol im Brennereiverfahren festzustellen? Findet eine Nachaufschliefsung von Stärke während der Gährung statt? *Z. Spiritusind.* 15 S. 95.

DELBRÜCK & HEINZELMANN, Regeln für einen geordneten Brennereibetrieb und Sicherstellung ihrer Anwendung. *Desgl.* S. 351 F.

HEINZELMANN, Fortschritte in der Spiritusfabrikation. *Dingl.* 283 S. 21 F.

HUBER, über die Deflegmation. *Chem. Ind. Oesterr.* 14 S. 142 F.

MAERCKER, der volkswirthschaftliche Werth der Kartoffeln verarbeitenden Industrien. *Z. Spiritusind.* 1892 Ergänzungsheft S. 22.

POTTIEZ, de l'influence de l'acide fluorhydrique et des fluorures en distillerie. *J. dist.* 9 S. 264.

SYKES, der Maisch- und Gährungs-Procefs vom Brennerei-Standpunkte aus. *Hopfen Z.* 32 S. 1977.

Versuche mit Reinzuchthefe in einer Kartoffelbrennerei. *Alkohol* 1892 S. 34 F.

Kenntnifs und Beobachtung der Alkohol-Mefsapparate in Brennereien. *Brenn. Z.* 1892 S. 1046.

**Sport.**

CURRAN's swimming equipment (aufklappbare Schaufeln an Händen und Beinen zur Erleichterung der Vorwärtsbewegung).* *Sc. Am.* 66 S. 386.

KRAUSE, the construction of race courses. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13738.

Electric shooting pull (für Schiefsen nach Thonvögeln, Elektricität löst die Feder).* *Sc. Am.* 66 S. 265.

Kite-shaped race track, Stockton (Rennbahn in Form eines Drachen, an Stelle eines Ovals). *Desgl.* S. 263.

The Thistle Club curling floor, Hoboken.* *Desgl.* S. 131.

Herstellung künstlicher Eisbahnen. *Baus.* 26 S. 556.

Le skating à glace de la rue de Clichy (künstliche Eisbahn).* *Inv. nouv.* 5 S. 392; *Rev. ind.* 23 S. 504; *Nat.* 20, 2 S. 388.

**Sprachrohre, Speaking tubes, Porte-voix.**

SCHLUCHTNER's speaking tube and eariphone.* *Iron A.* 49 S. 898.

**Sprengstoffe, Explosives, Explosifs.**

1. **Allgemeines und Untersuchungen, Generalities and tests, Généralités et essais.**

Congegni per compressione e collando di cilindretti per misuratore CRUSHER (Druckmesser für Pulvergase).* *Riv. art.* 1892, 4 S. 68.

GUTTMANN, die Gefahren bei der Erzeugung der Explosivstoffe. *Dingl.* 284 S. 80; *Chemical ind.* 11 S. 203.

HORN, Stickstoffbestimmung in den rauchschwachen, aus Nitrocellulose bereiteten Pulvern, Gelatinen u. dgl. (Abgeändertes LUNGE'sches Nitrometer).* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 200.

HORN, Pulver-Nitrometer.* *Desgl.* S. 358.

LIPPINCOTT, explosive substances (Uebersicht, Eintheilung). *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13973.

LUNGE, zur Stickstoffbestimmung in Nitrocellulose. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 261.

PASSBURG's safety apparatus for drying explosives in vacuum.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13338.

PASSBURG-STAMMER, Verhalten von Explosivstoffen in der Luftleere und die Vacuumtrockenapparate.* *Dingl.* 283 S. 102.

SANFORD, notes on the analysis of the nitro explosives. *Chem. News* 66 S. 156.

SCHJERNING, Bestimmung von Kalk und Magnesia in Schiefsbaumwolle. (Veraschen mit Paraffin und Bestimmung des Kalks und der Magnesia in der Asche). *Z. ang. Chem.* 1892 S. 467; *Z. anal. Chem.* 31 S. 283.

TAYLOR's hydraulic pumps and press for gun-cotton slabs.* *Engng.* 54 S. 722.

Explosives in 1891 (Bericht der brit. Inspectoren von Sprengstofffabriken). *Eng.* 74 S. 1; *Iron* 39 S. 487.

Stabilitäts-Prüfungs- und Extractions-Apparat.* *Chem. Z.* 16 S. 615.

Projetti carichi di potenti esplosivi. *Riv. art.* 1892, 2 S. 248.

Die in den Jahren 1855—1862 ausgeführten Versuche mit Schiefsbaumwolle.* *Arch. Art.* 100 S. 353.

2. **Schiefspulver, Gun powder, Poudres de guerre.**

MÜHLHÄUSER, die höheren Salpetersäureäther der Stärke.* *Dingl.* 284 S. 137; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 190; *Ind. Bl.* 29 S. 244.

MÜHLHÄUSER, Stärke, ein Rohstoff zur Herstellung rauchlosen Pulvers. *Erfind.* 19 S. 507.

NICKEL, zur Theorie des Schiefspulvers. *Chem. Z.* 16 S. 907.

Das rauchlose Pulver Ballistit. *Mitth. Seew.* 20 S. 285; *Schw. Z. Art.* 28 S. 314; *Uhland's W. T.* 6 S. 363.

Manufacture of powders and nitrated explosives.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13406.

The manufacture of gun cotton. *Iron A.* 49 S. 871.

Polvere vecchia e polvere nuova. *Riv. art.* 1892, 1 S. 447.

Smokeless powders. *Iron A.* 49 S. 410.

3. **Sonstige Sprengstoffe, Other explosives, Explosifs divers.**

L'explosif FORTIS (aus nitrirten Kohlenwasserstoffen, keine Initialzündung). *Rev. ind.* 23 S. 54.

KUBE, die Nitrircentrifuge von SELWIG und LANGE.* *Chem. Z.* 16 S. 1616.

MÜHLHÄUSER, Nitrojute (Herstellung, Eigenschaften). *Desgl.* S. 163.

Azoimide $N_3H$, the new sodium salt. The most highly explosive. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13365.

Darstellung des Dynamits. *Prom* 4 S. 69.

**Sprengtechnik, Blasting, Procédés d'éclatement,** vgl. Bergbau, Geschützwesen, Sprengstoffe, Torpedos, Zündvorrichtungen.

CARTER, experiments with dynamite on an Ocean bar.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 442.

MAC VITTY's miners' and blasters' tool (Werkzeug für die Behandlung der Sprengpatronen).* *Sc. Am.* 66 S. 34.

DE NANSOUTY, abatage à la mine d'un massif de 80 000 m3, Brest.* *Gén. civ.* 20 S. 170.

QUINAN, crusher and cutter gauges for explosives.* *Proc. Nav. Inst.* 18 S. 507.

SAUNDERS, american method of electric rock blasting.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 530.
SCHÖPFLEUTHNER, Felssprengungen in fliefsendem Wasser. (Sprengschiff.)* *Masch. Constr.* 25 S. 185.
WEHRHAHN, Neuerungen in der Schiefs- und Sprengtechnik. *Chem. Z.* 16 S. 1276.
The countermining of Belfast Lough.* *Engng.* 54 S. 300.
Die moderne Sprengstofftechnik und der Melinit. *Prom* 3 S. 209 F.
Das Felsbohrschiff *Sziklafuro.** *Maschinenb.* 27 S. 71.

**Springbrunnen, Fountains, Jets d'eau.**

AUDRA, les fontaines lumineuses à l'Hôtel de ville.* *Gén. civ.* 21 S. 38.
TROUVÉ, la construction d'une fontaine lumineuse à colorations variables automatiquement.* *Compt. r.* 115 S. 424; *Rev. ind.* 23 S. 404; *Electricien* 4 S. 231; *Nat.* 20, 2 S. 301; *El. Anz.* 9 S. 1468; *Bull. Soc. él.* 9 S. 394; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13769.
An electric fountain at Washington. (Fontaine von innen elektrisch erleuchtet.)* *El. Eng.* 13 S. 553.
Les fontaines lumineuses de Genève. *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 613.

**Stanzen und Lochen, Stamping and punching, Estampage et perforation,** vgl. Blech, Bohren, Dampfkessel.

BLISS' punching and shearing machine.* *Am. Mach.* 15 No. 18; *Railr. G.* 24 S. 410.
BLISS' toggle joint drawing press.* *Am. Mach.* 15 No. 7; *Techniker* 12 S. 94; *Railr. G.* 24 S. 136; *Am. Mail* 29 S. 1.
COCKBURNE-BARROW's power punching machine.* *Iron A.* 50 S. 99.
DARD, Stempelabstellvorrichtung für Lochmaschinen.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 392.
DOTY's punching press.* *Am. Mach.* 15 No. 50.
DODY's punch and shear.* *Desgl.* No. 37; *Iron A.* 50 S. 1101.
FARQUHAR's combined riveting machine and punch.* *Iron A.* 50 S. 109.
FERRACUTE MACH. CO, cutting press.* *Iron A.* 49 S. 205.
FERRACUTE MACH. CO, punching press.* *Railr. G.* 24 S. 579.
GARVIN MACH. CO, die slotter (für Maschinenbetrieb).* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 198; *Techniker* 14 S. 118.
HETHERINGTON's punching press for architectural and general plate work.* *Am. Mach.* 15 No. 21.
HILLES' punching machine.* *Desgl.* No. 51.
HILLES-JONES' machine for punching flanged heads.* *Iron A.* 50 S. 379.
HILLES-JONES' electrically-driven combined punch and shears.* *Am. Mach.* 15 No. 42.
IOWA MACH. CO, foot power press.* *Desgl.* No. 3.
LE BLANC, Stanzmaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 134.
LISTER's punching and shearing machine.* *Iron* 40 S. 355.
LONG-ALLSTATTER's beam coping and punching machine.* *Iron A.* 49 S. 1265; *Am. Mach.* 15 No. 4.
MALLET, machine à emboutir les métaux en feuille. *Rev. ind.* 23 S. 461.
NIAGARA STAMPING CO, power punching press.* *Iron A.* 50 S. 725; *Ind.* 12 S. 145.
Poinçonneuse SAMAIN. *Bull. d'enc.* 91 S. 489.
SMITH BROS, double ended punching machine.* *Mech. World* 11 S. 7.
SOUTHGATE ENG. CO, punching and shearing machine.* *Engng.* 53 S. 321; *Sc. Am.* 66 S. 407.
SPALDING, practical details of die-sinking.* *Am. Mach.* 15 No. 52.
The STILES power punching press. *Iron A.* 49 S. 9; *Railr. G.* 24 S. 23; *Am. Mach.* 15 No. 1.
STOLPE's combined punching and shearing machine.* *Desgl.* No. 19.
WATSON-STILMAN's triple architectural iron punch.* *Desgl.* No. 13; *Iron A.* 49 S. 505.
Hydraulic puncher for track work (für das Verlegen der Gleise).* *Railr. G.* 24 S. 986.
Amerikanische Lochstanze.* *Schlosser Z.* 10 S. 251.
The Chicago check perforator.* *Am. Mail* 39 S. 66.

**Stärke, Starch, Fécule,** vgl. Bäckerei, Gährung, Kohlehydrate Müllerei, Spiritus.

**1. Eigenschaften und Umwandlungen des Stärkemehls, Properties and transformations, Propriétés et transformation.**

v. ASBOTH, Wirkung des Wasserstoffsuperoxydes auf die Stärke. *Chem. Z.* 16 S. 1517 F.
LINTNER & DÜLL, Gewinnung der Isomaltose aus den Producten der Stärkeumwandlung durch Diastase. *Z. Brauw.* 15 S. 145; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 263; *Hopfen Z.* 32 S. 887 F.
MÜHLHÄUSER, die höheren Salpetersäureäther der Stärke. *Dingl.* 284 S. 137 F.; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 190.
PETIT, formation des dextrines. *Compt. r.* 114 S. 76; *Hopfen Z.* 32 S. 341.
ROUVIER, Bindung von Jod durch Stärke. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 143.
SCHIFFERER, über die nicht krystallisirbaren Producte der Einwirkung der Diastase auf Stärke. *Wschr. Brauerei* 9 S. 1088; *Z. Rübenz.* 29 S. 167; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 336.
Stärke (Eigenschaften, Erzeugung). *Papier Z.* 17 S. 89 F.
Palmstärke (Sago). *Z. Spiritusind.* 15 S. 120.

**2. Fabrikation, Fabrication.**

DESQUIENS, désinfection et blanchiment de la fécule par l'électricité, procédé HERMITE.* *Gén. civ.* 20 S. 213.
SAARE, Kartoffelreiben und Nachzerkleinerungsapparate. *Z. Spiritusind.* Ergänzungsh. 1892 S. 10.
SAARE, Verarbeitung von Schlammstärke und Stärkeschlamm. *Desgl.* S. 5.
SCHMIDT, schlecht absetzende Stärke. (Verf. sieht den Grund in einer Pilzbildung und empfiehlt als wirksamstes Gegenmittel schweflige Säure.) *Z. Spiritusind.* 15 S. 327.

**3. Untersuchung, Examination, Essais.**

BAUDRY, Analyse des käuflichen Kartoffelstärkemehls. (Lösung der Stärke in Salicyl- oder Benzoësäure und Prüfung der gelösten Stärke, welche die Ebene des polarisirten Lichtes rechts dreht, im LAURENT'schen Polarimeter.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 90; *Z. Spiritusind.* 15 S. 41.
GIRARD, FLEURENT, féculomètre pour pommes de terre.* *Bull. d'enc.* 91 S. 273; *J. dist.* 9 S. 117; *Technol.* 54 S. 170.
GUICHARD, dosage de l'amidon. (Verzuckerung mit 10% Salpetersäure). *J. pharm.* 25 S. 394; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 154.
KRAUSS, Prüfung der Kartoffelstärke.* *Papier Z.* 17 S. 1207.

**4. Nebenproducte, By products, Sous-produits.**

WEYER, Fortschritte in der Pülpetrocknung (Einrichtung von BÜTTNER & MEYER, UERDINGEN.) *Z. Spiritusind.* 1892 Ergänzungsh. S. 9.

**5. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

GRIERSON, die Verdauung von Stärke. *Apoth. Z.* 13 S. 113.

SAARE, eignet sich Flufssäure zur Verwendung in der Stärkefabrikation? *Z. Spiritusind.* 15 S. 50; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 115.

**Staub und Zerstäubung, Dust, Poussières,** vgl. Explosionen, Luft, Schutzvorrichtungen.

KÄMP, Methoden der Entstaubung. *Maschinenb.* 27 S. 9; *Uhland's W. T.* 6 S. 227.

WEDDING, Entstäubung von Fabrikräumen (Abscheidung des Staubes aus der Luft.) *Uhland's W. T.* 6 S. 181; *Dampf* 9 S. 367 F.

**Steinbearbeitung, Stone working, Travail de la pierre,** vgl. Sägen, Schleifen, Zerkleinerungsmaschinen.

D'ESPINES, circular diamond saw for stone sawing.* *Man. Build.* 24 S. 86.

FRAMBOLT, travail de la pierre par le diamant. *Rev. ind.* 23 S. 44.

GIRAUD-MARINI's Maschine zur Steinbearbeitung.* *Ann. Gew.* 31 S. 71.

LINCOLN's double-head stone-planing machine.* *Iron A.* 50 S. 1; *Man. Build.* 24 S. 159.

MARINI's stone cornice cutter.* *Ind.* 12 S. 440.

Steam stone works.* *Sc. Am.* 66 S. 87.

Diamond stone-sawing machine (Säge mit Diamant-Zähnen).* *Man. Build.* 24 S. 39.

**Steinbrüche, Quarrying, Carrières.**

The KNOX system of quarrying. *Sc. Am. Suppl.* S. 13356.

SAUNDERS, dimension stone quarrying. The blasting process.* *Trans. Am. Eng.* 25 T. 501.

Granite quarrying industry of Massachusetts.* *Eng. min.* 52 S. 726.

Sheldon marble quarry, West Rutland.* *Eng. min.* 53 S. 207.

**Stempelapparate, Stamps, Timbres.**

GÄRDTNER & CO., Etiketten- und Preisstempel.* *Uhland's W. I.* 6 S. 354.

SMITH MFG. CO. rubber band dating stamp.* *Sc. Am.* 67 S. 146; *Am. Mail* 29 S. 175.

TIME STAMP COMP., automatic time and dating stamps.* *El. World* 20 S. 382.

WARWICK's flexible transmitter for timing and dating stamp (überträgt Angaben einer Uhr auf den Stempel.)* *Horol. J.* 35 S. 56.

**Sternwarten, Observatories, Observatoires.**

BÉTHUYS, la grande coupole de l'observatoire de Meudon.* *Cosmos* 23 S. 461.

RICCò, das Observatorium zu Catania und die Station auf dem Aetna.* *Himmel* 4 S. 550.

Scottish Observatory, Edinburgh.* *Engl. Mech.* 55 S. 424.

**Sticken, Embroidering, Broderie,** vgl. Spitzenfabrikation, Wirken.

Machine à broder DIETRICH.* *Ind. text.* 8 S. 341.

JARDINE's point bars for curtain machinery.* *Text. Man.* 18 S. 495.

SCHIRMER, BLAU, Kurbelstickmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 4.

**Stickstoff, Nitrogen, Azote.**

ARNOLD u. WEDEMEYER, Stickstoffbestimmung in Nitraten. *Z. anal. Chem.* 31 S. 389.

CHENEL, dosage de l'azote dans les nitrates, les éthers nitriques et les dérivés nitrés par la méthode de KJELDAHL. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 321.

EDWARDS, estimation of nitrogen. (Verf. verbindet KJELDAHL's Verfahren mit der Reduction des Nitratstickstoffs durch nascirenden Wasserstoff.) *Chem. News* 65 S. 241; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 197.

Fixation of free nitrogen. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13413.

**Stickstoffverbindungen, Nitrogen compounds, Composés d'azote.**

EMICH, Einwirkung von Aetzkali auf Stickoxyd. *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 105; *Mon. Chem.* 13 S. 90.

EMICH, Darstellung von reinem Stickstoffoxyd durch Einwirkung von Quecksilber auf salpetersäurehaltige Schwefelsäure. *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 88; *Mon. Chem.* 13 S. 73; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 149.

EMICH, Verhalten des Stickoxydes in höherer Temperatur. *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 93, 496; *Mon. Chem.* 13 S. 78.

HANTSCH & MIOLATI, Beziehungen zwischen der Configuration und den Affinitätsgröfsen steroisomerer Stickstoffverbindungen. *Z. physik. Chem.* 10 S. 1.

MAQUENNE, les azotures de baryum et de strontium. (Die Erdalkalimetalle verbinden sich bei Kirschrothgluth mit Stickstoff. Eigenschaften dieser Verbindungen.) *Compt. r.* 114 S. 220; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 11.

SABATIER-SENDERENS, action de l'oxyde azotique sur les métaux et sur les oxydes métalliques.* *Compt. r.* 114 S. 1429.

VELEY, the conditions of the formation and decomposition of nitrous acid. *Chem. News* 66 S. 175 F.

WISLICENUS, Synthese der Stickstoffwasserstoffsäure. (Einwirkung von Ammoniak auf Stickstoffoxydulgas bei Gegenwart von metallischem Natrium.) *Ber. chem. G.* 25 S. 2084; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 237.

**Strafsenbau, Road making, Construction des routes,** vgl. Pflasterung.

AVELING & PORTER, road roller with compound engine.* *Engng.* 53 S. 778; *Eng. News* 28 S. 26; *Masch. Constr.* 25 S. 260.

BURRELL's compound road roller.* *Iron* 29 S. 559.

DEHNHARDT, die gebräuchlichsten Strafsenbau-Materialien. *Z. Transp.* 9 S. 53.

DORSEY, Städteanlagen. *Z. Transp.* 9 S. 4.

DRELING, Beziehungen des Verkehrs zu der Korngröfse und Gesteinsart des Schotters. *Z. Transp.* 19 S. 117.

DRELING, Versteinung der Kunststrafsen. *Z. Transp.* 9 S. 261.

DUPIN, cylindrage des chaussées à la vapeur. *Ann. ponts et ch.* 4 S. 402.

GREENWELL, steam road-rolling. *Builder* 63 S. 25.

HOFFACKER, auswechselbare Laufmäntel an Strafsenwalzen. *Baus.* 26 S. 366; *Z. Transp.* 9 S. 453.

JANVIER, construction of roads. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13466.

KELLY's Strafsenwalze.* *Z. Transp.* 9 S. 182.

KUHRT, Anlage- und Erhaltungskosten von Chausseen und Tertiärbahnen. *Z. Transp.* 9 S. 263.

MAZOYER, entretien des voies de terre par les ingénieurs et les agents voyers. *Ann. ponts et ch.* 4 S. 272.

NESSENIUS, Strafsenbau in der Provinz Hannover. *Z. Transp.* 9 S. 69.

OWEN, construction and repair of country roads. *Eng. News* 27 S. 161; *Z. Transp.* 9 S. 149.

POPE's Strafsenwalze mit drehbarer Deichsel. *Z. Transp.* 9 S. 87.

PINKENBURG, die Strafsen Berlins, Verkehrsverhältnisse. *Baus.* 26 S. 337 F.

WOAS' Trottoir- und Flurbelagsteine.* *Z. Transp.* 9 S. 3.

WOLFF's Strafsenwalze mit Stahlbandbremse.* *Desgl.* S. 55.

Strafsenbau in Grofsstädten. *Schw. Baus.* 19 S. 24.

Erbauung von Leitungsgängen in Hamburg. (Unterbringung der Versorgungsnetze.) *Z. Transp.* 9 S. 327.

Construction and repair of country roads. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13500.

Steam rolling on main roads. *Builder* 62 S. 218.

From Holborn to the Strand (Strafsendurchbruch in London). *Eng.* 74 S. 53.
Rouleau corroyeur à vapeur employé à l'exécution de la digue-barrage du réservoir de Torcy-Neuf.* *Portef. éc.* 37 S. 167.

**Strafsenlocomotiven, Road locomotives, Locomotives routières.**

AVELING-PORTER's compound road locomotive.* *Eng.* 74 S. 9; *Engng.* 54 S. 13.
BURRELL's compound road locomotive.* *Ind.* 13 S. 608; *Mech. World* 11 S. 31.
FLETCHER, the design and construction of english traction engines.* *Eng. News* 28 S. 506.
FODEN, locomotive routière compound.* *Rev. ind.* 23 S. 124.
FOWLER's favorite road locomotive.* *Ind.* 12 S. 36.
HATCH's traction engine.* *Sc. Am.* 66 S. 354.
LINK's spring wheel for traction engines.* *Mech. World* 11 S. 198.
MAC LAREN, steam on common roads.* *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 3.
RANSOMES' colonial traction engine.* *Eng.* 74 S. 49; *Engng.* 54 S. 39.

**Strafsenreinigung, Road cleaning, Service de la voirie,** vgl. Schneepflüge.

ASTOR's pneumatic road cleaning machine. (Blasebalg an Stelle einer Borstenwalze unter dem Wagen.)* *Sc. Am.* 67 S. 147; *Inv. nouv.* 5 S. 424; *Cosmos* 23 S. 342.
COCKRILL, use of sea-water in street-watering and sewer-flushing. *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 343.
SMITH's street sweeping machine.* *World's P.* 15 S. 117.
WALTER's Schlammhäufelmaschine.* *Z. Transp.* 9 S. 40.
Die Reinigung der Strafsen von Schnee. *Desgl.* S. 197; *Gas Light* 56 S. 187.
Pferdedungbehälter in Glasgow.* *Z. Transp.* 9 S. 72.
Watering streets by electricity (elektrischer Sprengwagen).* *Sc. Am.* 67 S. 130.
Strafsenstaub, besonders von Granitpflaster. *Z. Transp.* 9 S. 133.
Electric street-sprinkling car, Louisville.* *Street R.* 8 S. 73.
Strafsenreinigung und Verwendung des Strafsenkehrichts in Nordamerika. *Z. Transp.* 9 S. 27.

**Strohflechterei, Straw-working, Tressage de la paille.**

BARNARD-LAKE's thatch-making machine (zur Anfertigung von Strohdächern, Strohmatten).* *Iron* 39 S. 566.
Verarbeitung des Strohes. *Erfind.* 19 S. 537.

**Strontium und Verbindungen, Strontium and compounds, Strontium et ses composés.**

BARTHE, Gegenwart von Baryum und Calcium in käuflichen Strontiumsalzen und besonders im Strontiumbromid. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 93.
BARTHE und FALIÈRES, Darstellung reiner Strontiumsalze. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 104; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 68.

**Strümpfe, Stockings, Bas.**

Weifse Muster auf schwarzen Strümpfen. *Text. Z.* 1892 S. 36.

# T.

**Tabak und Cigarren, Tobacco and cigars, Tabacs et cigares.**

CARVALLO et BLONDEAU, extrait solide des jus de tabac.* *Mém.* 2 S. 353.
DARGNIES, expériences sur la dessiccation des tabacs verts. *Desgl.* S. 347.
KISSLING, Fortschritte auf dem Gebiete der Tabakchemie. *Chem. Z.* 16 S. 1153.
NESSLER, Anbau und Behandlung des Tabaks. *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 297.
OGIER, contribution à l'étude de la combustion des tabacs en feuilles. *Mém.* 2 S. 337.
PINETTE, Nicotinbestimmung in Tabakslaugen. *Chem. Z.* 16 S. 1072.

**Tapeten, Paper-hanging, Papier peint.**

L'indusrie du papier peint. Progrès techniques et sanitaires. *Gén. civ.* 21 S. 88.

**Tauerei, Towing, Touage,** vgl. Schiffbau, Transport.

DE BOVET, touage par adhérence magnétique (Magnetismus zur Verstärkung der Adhäsion der Kette an die Trommel).* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2, S. 968; *L'Electr.* 16 S. 506; *Gén. civ.* 22 S. 58.
PELLISSIER, le touage des bateaux sur les rivières canalisées.* *Lum. él.* 46 S. 68; *El. Rev.* 31 S. 480.
Toueur remorqueur à hélice de 150 chevaux (wirft bei der Thalfahrt die Kette ab).* *Rev. ind.* 23 S. 413.

**Telegraphie, Telegraphy, Télégraphie,** vgl. Blitzableiter, Eisenbahnen, Elektricität, Feuerlöschwesen, Signalwesen, Telephonie.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BROWN, the new equipment of the Western-Union Telegraph Company's office in New-York.* *El. Eng.* 13 S. 77; *El. World* 19 S. 69.
DALZIEL, Anordnung für Privat-Telegraphenverkehr. (Verbindung der Häuser mit Arzt, Polizei und Feuerwehr etc.)* *El. Anz.* 9 S. 1845 F.
JONES, Ersatz der galvanischen Batterien im Telegraphenwesen durch Dynamomaschinen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 142.
KOHLMANN, Telegraphenwesen in Holland und Belgien. *Archiv Post* 1892 S. 1 F.
PICARD, neues Telegraphen-Telephon-System. (Differenzial-Transformator.)* *El. Anz.* 9 S. 1783.
PREECE, Telegraphiren durch Induction. (Versuche an der Englischen Küste und auf Wight.) *Elektrot. Z.* 13 S. 675.
SACK, der Accumulator in der Telegraphie und das LECLANCHÉ-Element. (Versuche, die Primär-Batterien durch Accumulatoren zu ersetzen und Verwendbarkeit der Mangansuperoxyd-Elemente.) *El. Anz.* 9 S. 850.
SIEMENS & HALSKE, le télégraphe naval et l'indicateur de niveau. *Lum. él.* 43 S. 123.
VLASTO, le premier réseau français de câbles sousmarins.* *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 22.
Western Union Central Telegraph Office, New York.* *Sc. Am.* 66 S. 198.
Emploi des dynamos en télégraphie.* *Lum. él.* 44 S. 276.
Central-Telegraphenamt London.* *Uhland's W. I.* 6 S. 211.
Die erste oberirdische Telegraphenlinie in Deutsch-Ostafrika. *Archiv Post* 1892 S. 545.

**2. Telegraphenapparate und Zubehör, Telegraphic apparatus and appliances, Appareils télégraphiques et leurs accessoires.**

BURKE, cable relay and transmitter.* *El. Eng.* 14 S. 539.
DILL, télégraphe imprimant.* *Lum. él.* 46 S. 532.
GIACOMINI et SACCO, télégraphe imprimant.* *Desgl.* 45 S. 535.
HASTEDT, Morse-Apparat für Arbeits- und Ruhestrombetrieb ohne gebrochenen Hebel.* *El. Anz.* 9 S. 1748.
VAN HOUTEN's telegraph (abgeänderter Hughes-Apparat).* *Ind.* 12 S. 186.
JONES, modern american telegraphic apparatus (Relais, Schaltvorrichtungen).* *El. Eng.* 13 S. 323.

LAURITZEN, Schnelltelegraphie auf submarinen Kabeln von mäfsiger Länge. (Undulator, eine neue Form von Heberschreiber.)* *Elektrot. Z.* 13 S. 113.

NATIONAL TICKER CO., new ticker (Telegraphenapparat für Börsen- und dergl. Zwecke).* *El. World* 19 S. 30.

PRAMESBERGER, neuer Flaschenzug (zum Spannen von Telegraphendrähten).* *Z. Elektr.* 10 S. 363.

PRAMESBERGER, Telegraphen-Bund-Maschine. (Mit Handhabe versehener Rahmen, in demselben Rolle mit Bindedraht.)* *Z. Elektr.* 10 S. 423.

PREECE, Secundär-Batterien, im Gebrauch bei dem Central-Telegraphenamt London.* *El. Rundsch.* 10 S. 2.

SACK, Kurbelumschalter für den Telegraphenbetrieb.* *El. Anz.* 9 S. 416 F.

SIEMENS & HALSKE, der Börsendrucker (für Massendepeschen).* *Elektrot. Z.* 13 S. 680.

TERRIN, perforateur rapide (besonders als Kabelapparat).* *Ann. tél.* 18 S. 131.

VARLEY, relay (zur Vermeidung statischer Ladung bei Verwendung kurzdauernder Ströme).* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 248.

WENTER, relais télégraphique.* *Lum. él.* 44 S. 185.

WRITING TELEGRAPH CO. writing telegraph.* *Man. Build.* 24 S. 60; *Lum. él.* 44 S. 223.

ZETSCHE, couplage pour le télégraphe imprimeur HUGHES.* *Lum. él.* 43 S. 74.

ZETSCHE, télégraphe SEITZ et LINHART. *Lum. él.* 43 S. 122.

The american type telegraph.* *El. World* 20 S. 54; *El. Eng.* 14 S. 89; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 309.

Das polarisirte Relais neuer Bauart und seine Wirkungsweise im Vergleich zu den im Betriebe der Reichstelegraphie bisher verwendeten polarisirten Relais.* *Archiv Post* 1892 S. 513.

**3. Leitungen, Telegraphic lines, Lignes télégraphiques.**

**a) Luftleitungen, Isolatoren, Stangen; Lines, insulators, poles; Lignes aériennes, isolateurs, poteaux.**

BILLIG, Prüfung des Isolationswiderstandes von Porzellan-Doppelglocken.* *Elektrot. Z.* 13 S. 338.

BRANVILLE-ANIZAN, lignes électriques artificielles. (Allgemeines, Beschaffenheit einer guten Anlage, besondere Anordnung derselben.)* *Cosmos* 22 S. 361.

BRYLINSKI, la capacité électrostatique des lignes télégraphiques.* *Ann. tél.* 18 S. 97.

BUELS, observations sur les fils de bronze employés en télégraphie.* *Journal télégr.* 16 S. 229.

CHRISTIANI, Theorie der inductionsfreien Schleifenlagen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 283.

CHRISTIANI, Verhinderung von Drahtverschlingungen (durch schwebende isolirende Stücke).* *Desgl.* S. 272.

CSEH, Blitzableiter für Telegraphenapparate.* *Z. Elektr.* 10 S. 425.

The CUTTRISS carbon relay for submarine cables.* *Electr.* 29 S. 147; *El. Eng.* 13 S. 535.

EDEN, the true conductor resistance of a telegraph line.* *El. Rev.* 30 S. 62.

FINN, earth current disturbances in telegraph lines.* *El. World* 19 S. 332.

LAGARDE, la capacité des isolateurs des lignes télégraphiques.* *Ann. tél.* 18 S. 125.

LANGDON-DAVIES, das Phonopore (Instrument zur Verhinderung der Induction eines Telegraphendrahtes auf die ihm benachbarten).* *Z. Elektr.* 10 S. 47 F.; *Engl. Mech.* 45 S. 234.

NOEBELS, geschichtliche Entwickelung der Hauptconstructionstheile der oberirdischen Telegraphenlinien in Preufsen und im Reichstelegraphengebiete.* *Archiv Post* 1892 Erg.-Heft S. 409.

The WENTZ telegraph line adjuster.* *El. World* 19 S. 116.

Einrichtung und Anwendung der Inductions-Mefsbrücke zur Messung von Erdleitungs-Widerständen.* *Archiv Post* 1892 S. 464.

**b) Kabel, Cables.**

DRESING-GULSTAD, Bemerkungen über die Induction in Kabeln mit mehreren Adern.* *Elektrot. Z.* 13 S. 230; *Archiv Post* 1892 S. 90.

MÜLLER, Verbesserung des HUGHES-Betriebes in Kabelleitungen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 277.

THOMPSON, systèmes de câbles à capacité compensée. *Lum. él.* 46 S. 643.

TRIER, zur Fehlerortsbestimmung der unterseeischen Kabel. *Archiv Post* 1892 S. 161.

VESPER, künstliche Kabel (in einem Schrank mit Condensatoren zur Prüfung neuer Apparate und Schaltungen).* *Elektrot. Z.* 13 S. 312.

**4. Vielfache Telegraphie, Multiple telegraphy, Télégraphie multiple.**

BRADLEY, télégraphe synchronique.* *Lum. él.* 43 S. 133.

CHEGAN, new method of duplex telegraphy.* *El. Eng.* 13 S. 348.

**5. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

AMSTUTZ, la transmission électrique des images à distance.* *Nat.* 20 S. 158; *Prom* 3 S. 392; *Gén. civ.* 20 S. 248; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13389; *El. Anz.* 9 S. 604; *Paper* 14 S. 84.

EDISON, telegraphing without wires (Anwendung eines sehr starken elektrostatischen Feldes zwischen zwei entfernten Stationen).* *Eng.* 73 S. 86; *Engl. Mech.* 54 S. 524; *Milth. Seew.* 20 S. 152; *Sc. Am.* 66 S. 36; *Cosmos* 24 S. 297; *Prom* 3 S. 425.

GANSAUGE, Verhalten der Bichromatelemente beim Telegraphenamt in Emden. (Das FULLER'sche Element, Construction; Lebensdauer, Bestimmung seiner Constanten nach MUNRO.)* *Archiv Post* 1892 S. 654.

MOON, the constants of telegraph apparatus. (Relay, sounder, galvanometer.) *El. Rev.* 30 S. 535.

DE NANSOUTY, die Telegraphenfresser. (Ursachen der beständigen Zerstörung.) *Archiv Post* 1892 S. 714.

TROTTER, pictoral telegraphy (teleikonography). (Telegraphische Wiedergabe von Zeichnungen auf Metallplatten mittelst eines elektrisch bewegten Gravirstichels und Abdruck der Gravüre in fetter Schwärze auf Papier).* *El. World* 19 S. 39, 58; *El. Anz.* 9 S. 466.

Gewitterbeobachtungen im Reichs-Telegraphengebiet.* *Archiv Post* 1892 S. 481.

**Telephonie, Telephony**, vgl. Blitzableiter, Elektricität, Signalwesen, Telegraphie.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BERESFORD, the telephone at home and in the field (Telephon für Kriegszwecke).* *United Service* 36 S. 347.

CARRÉ, applications du téléphone aux opérations militaires.* *Lum. él.* 44 S. 117.

CUTTRISS, telephone transmitter without electrodes.* *Electr.* 28 S. 257; *Elektrot. Z.* 13 S. 52; *Sc. Am.* 66 S. 20.

LAHMEYER, Betrieb von Telephon- und Telegraphenleitungen in Nachbarschaft von Starkstromleitungen.* *Desgl.* S. 31.

MIX & GENEST, transportabele Telephonstation für Militärzwecke.* *Maschinenb.* 27 S. 361.

PALAZ, Gutachten über das Verhältnifs des Fern-

sprechwesens zu der industriellen Ausnutzung der Elektricität. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1269.

PICARD, neues Telegraphen-Telephon-System (Differenzial-Transformator).* *El. Anz.* 9 S. 1783.

RAVEAU, nouvelles applications scientifiques du téléphone (zur Messung des Widerstandes flüssiger Körper).* *Lum. él.* 43 S. 315.

S. MARTINO, le comunicazioni telefoniche nelle batterie da costa. *Riv. art.* 1892, 2 S. 427.

THOMSON, Telephonbetrieb (mit Wechselströmen).* *Electricien* 4 S. 274; *El. Anz.* 9 S. 1467; *Elektrot. Z.* 13 S. 607.

Statistique des téléphones en France. *Gén. civ.* 22 S. 117.

Verwerthung der Selbstinduction in der Telephonie. (Lautverstärkung).* *Z. Elektr.* 10 S. 454 F.

Long distance telephony. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13359.

Le matériel de la téléphonie urbaine.* *L'Electr.* 16 S. 241 F.

**2. Telephone, Telephone apparatus, Appareils téléphoniques.**

BAUER, Zimmertelephoneinrichtung.* *Dingl.* 286 S. 160.

Téléphone domestique BUCHET avec microphone HUGUES.* *Inv. nouv.* 5 S. 112.

Téléphone CRISTY et BALDWIN (Magnet kreisbogenförmig).* *Lum. él.* 44 S. 483.

Téléphone GRISSINGER.* *Lum. él.* 44 S. 479.

GWOSDEFF et BUNGÉ, microphone (Kohlen, deren Widerstand durch Schwingungen der Membran verändert werden).* *Desgl.* 43 S. 528.

HENRY-BERTHON, das Kryptophon (Telephon, in Verbindung mit sehr empfindlichem Mikrophon und Schallfänger). *Ind. Z. Rig.* 18 S. 211.

MAC EVOY's electrical torpedo detector (Telephon).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13659.

MAYER, transmetteur microphonique.* *Lum. él.* 43 S. 132.

MERCADIER, le bitéléphone. *Desgl.* 46 S. 451; *El. Anz.* 9 S. 1863; *L'Electr.* 16 S. 603.

Neue Telephone von MIX und GENEST.* *Ann. Gew.* 30 S. 157; *Erfind.* 19 S. 263.

MIX und GENEST's Telephon-Automat.* *Prom* 3 S. 239.

PELLISSIER, la cryptophonie et le cryptophone (Signalisirung aller Art Geräusch von fernen Punkten her, besonders für Kriegszwecke).* *Lum. él.* 43 S. 13; *L'Electr.* 17 S. 169; *Central Z.* 13 S. 187.

SIEMENS & HALSKE, téléphone.* *Lum. él.* 44 S. 371.

Der Stromlauf des Mikrotelephons.* *El. Anz.* 9 S. 1508.

Microphones. (Einige Bedingungen für den verschieden grofsen Widerstand von Mikrophon-Contacten). *El. Rev. N. Y.* 20 S. 54.

**3. Leitungen und Schalte-Apparate; Circuits, switches; Lignes, commutateurs.**

CHAUVELON, établissement des tourelles téléphoniques.* *Ann. tél.* 19 S. 405.

CHRISTIANI, das Princip der Symmetrie im Fernsprech-Schleifenbetrieb. *Elektrot. Z.* 13 S. 367.

V. DOLIVO-DOBROWOLSKY, Bekämpfung der Induction in Telephonleitungen.* *Desgl.* S. 211.

FELTEN et GUILLAUME, nouveaux câbles téléphoniques.* *Lum. él.* 46 S. 328; *Journal télégr.* 16 S. 277; *Electricien* 4 S. 429.

FURTADO-ANDERS, téléphones synchronisés (Verbindung mehrerer Abonnenten mit einer Centralstelle mittelst nur eines Drahtes).* *Lum. él.* 43 S. 620.

GEISSLER, Multiplexschrank für Telephonämter mit selbstthätiger Auslösung der Verbindung.* *Elektrot. Z.* 13 S. 348.

GRAWINKEL, l'induction électrodynamique et électrostatique entre lignes doubles.* *Lum. él.* 43 S. 81.

KOLBEN, amerikanische Telephonkabel (durchlüftetes Papier seiner niedrigen Dielektricitätsconstanten wegen als Isolation für vieladrige Kabel).* *Elektrot. Z.* 13 S. 175.

Die LAW-Anordnung und CARTY's Weckerschaltung für Telephonanlagen.* *Z. Elektr.* 10 S. 239.

MIX & GENEST, Dosenumschalter für Telephonzwecke.* *Desgl.* S. 468; *Dingl.* 285 S. 231.

MONTILLOT, nouveaux appareils accessoires d'installations téléphoniques.* *Electricien* 3 S. 17 F.

ROBINSON, the Cincinnati distributing telephone pole.* *El. Eng.* 14 S. 478.

SACK-WELLES, Vielfachumschalter für Telephonämter.* *El. Anz.* 9 S. 54, 815, 960; *Z. Elektr.* 10 S. 226.

SCRIBNER, Ausschaltung des Klappenelektromagnets in Telephoncentralen.* *El. Anz.* 9 S. 3 F.

SECRET SERVICE CO, appel particulier. (Anruf je zweier Telephonabonnenten ohne Störung anderer.)* *Lum. él.* 43 S. 30.

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES TÉLÉPHONES, tableau standard.* *Electricien* 4 S. 155.

STANLEY-KELLEY, Verhütung der Selbstinduction bei Telephonleitungen.* *Elektrot. Z.* 13 S. 38; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 248; *Lum. él.* 43 S. 185.

STRECKER, Schutz der Telephonleitungen gegen Induction.* *Elektrot. Z.* 13 S. 128.

WEBB, long distance telephony. (Errichtung einer Linie in Amerika.)* *El. Eng.* 13 S. 447.

WELLES, Vielfachumschalter für städtische Telephonnetze.* *Dingl.* 284 S. 12.

WIETLISBACH, elektrische Vorgänge in Telephonleitungen. *Elektrot. Z.* 13 S. 5.

ZETSCHE, Schaltungen zum Anschlufs mehrerer Telephonsprechstellen an das Vermittlungsamt durch die nämliche Leitung.* *Z. Elektr.* 10 S. 371; *Dingl.* 285 S. 137.

Die Erschöpfung des LECLANCHÉ-Elements in Sprechbatterieen (Abhülfe durch Erhöhung des Mikrophonwiderstandes). *El. Anz.* 9 S. 1550.

Unterirdische Telephonleitungen in Hamburg.* *Elektrot. Z.* 13 S. 32.

Telephonnetz der Wiener Privat-Telegraphengesellschaft. *Desgl.* S. 13 S. 62 F.; *Z. Elektr.* 10 S. 10.

**4. Vermittelungs-Stationen, Telephone exchanges, Bureaux centraux.**

ANIZAN, mesure de la capacité des circuits téléphoniques.* *Lum. él.* 43 S. 601.

BELL, tableau multiple de la WESTERN EL. CO.* *Desgl.* 45 S. 333.

BERTON, tableau multiple (für Vermittelungsämter).* *Desgl.* S. 232.

GOULD & CO, selbstthätige Registrirung von Telephon-Gesprächen (von Vermittelungsstationen aus).* *El. Anz.* 9 S. 1388.

HEYL, Meldeapparat für Fernsprecher. (MORSE-Apparat zeichnet Amt und Nummer des Rufenden auf.) *Desgl.* S. 1390.

MARCILLAC, nouvel hôtel des postes et télégraphes de Marseille. Piles, bureau téléphonique etc.* *Lum. él.* 43 S. 143.

MARESCHAL, le théâtrophone (in Paris, besondere Einrichtungen und Schaltweisen).* *Nat.* 20, 2 S. 55; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13758.

PHELPS, THE BELL TELEPHONE CO of Philadelphia; its new plant* *El. Eng.* 13 S. 129.

PRICKETT, poste téléphonique (Besondere Schaltungsweise).* *Lum. él.* 43 S. 532.

STROWGER's electro-mechanical telephone exchange.* *Sc. Am.* 67 S. 339; *Engl. Mech.* 56 S. 29.

Le nouvel hôtel des téléphones à Paris.* *Cosmos* 23 S. 495.
Le théâtrophone. (In Verbindung mit den Bühnen stehendes Fernsprechnetz.)* *Inv. nouv.* 5 S. 193.
Bureau central téléphonique à Berlin.* *Lum. él.* 43 S. 78.

5. **Mechanische Telephone, Mechanical telephones, Téléphonie mécanique.**

SCHLUCHTNER's speaking tube.* *Sc. Am.* 66 S. 178.
SIMPSON's acoustic telephone for factories.* *Desgl.* 67 S. 82.
The homacoustic (Sprachrohr für Schiffe).* *Mar. E.* 14 S. 14.

**Tellur, Tellurium, Tellure.**

PRIWOZNIK, Behelfe zum Schmelzen und zur richtigen Dichtebestimmung des Tellurs. *Z. O. Bergw.* 40 S. 529.

**Teppiche, Carpets, Tapis,** vgl. Weberei.

Fabrication de quelques espèces de tapis (moquettes imprimées, moquettes Jacquart, moquettes haute laine, jaspés).* *Ind. text.* 8 S. 294.
The manufacture of carpets.* *Text. Man.* 18 S. 357 F.
How oriental or Smyrna Carpets and rugs are manufactured. *Text. Rec.* 13 S. 98 F.

**Terpene, Terpens, Terpènes.**

BRÜHL, Terpene und verwandte Kohlenwasserstoffe. *Ber. chem. G.* 25 S. 142.
FLAWITZKY, rechtsdrehendes Terpen aus den Nadeln der sibirischen Ceder. *J. prakt. Chem.* 45 S. 115.
WALLACH, zur Kenntnifs der Terpene und der ätherischen Oele. — Versuche in der Pinenreihe. *Liebig's Ann.* 268 S. 197.
ZUNE, recherche des huiles de résine dans l'essence de térébenthine. *Mon. scient.* 6 S. 794.

**Thalliumverbindungen, Thallium compounds, Composés du thallium.**

SEUBERT und ELTEN, Darstellung von Thallosulfit. *Z. anorgan. Chem.* 2 S. 434; *Chem. Z. Reg.* 16 S. 345.

**Theatermaschinerie, Theatre machinery, Machinerie théâtrale.**

Les installations mécaniques du panorama du *Vengeur* (hydraulische Maschine zur Nachahmung des Stampfens eines Schiffes). *Gén. civ.* 21 S. 341.

**Thee, Tea, Thé.**

ALLEN, Versuche über die Alkaloïde des Thees. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 297.
BROWN's triple action tea roller (Maschine zum Rollen der Theeblätter).* *Eng.* 73 S. 69.
CAZENEUVE et BIÉTRIX, sur l'extraction de la caféine du thé, sur son dosage et sur la teneur en caféine des diverses espèces de thé commerciales. *Mon. scient.* 6 S. 253; *Rev. fals.* 6 S. 13; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 133.
DOMERGUE et NICOLAS, documents analytiques pour l'étude du thé et du café. *J. pharm.* 25 S. 302; *Rev. fals.* 5 S. 172; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 126.
DVORKOVITCH, les analyses de différentes sortes de thé chinois. *Rev. fals.* 6 S. 65 F.
HANAUSEK, Prüfung von erschöpftem oder gebrauchtem Thee. *Desgl.* 5 S. 169; *Z. Nahrungsm.* 6 S. 100.
TICHOMIROW, Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon und in China. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 415.
WAAGE, Beziehungen von Werth und Theïngehalt des Thees. *Pharm. Centralh.* 33 S. 503.
Machinerie for the preparation of tea. *Eng.* 73 S. 389.
Beste Theebereitungsweise. *Prom* 3 S. 665.

**Theer, Tar, Goudron.**

HEUSLER, Beiträge zur Chemie des Braunkohlentheers. *Ber. chem. G.* 25 S. 1665; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 240.
NIETZKI, Theer (Begriffsbestimmung, Gewinnung). *Prom* 3 S. 257.

**Theilmaschinen, Dividing machines, Diviseurs.**

KESEL, neue Theilmaschine.* *Erfind.* 19 S. 587.
OTT, Kreistheilmaschine.* *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 397; *Erfind.* 19 S. 488.
DE SENNEVOY, le diviseur instantané. (Parallelogramm aus Leisten mit vielen schmalen parallelen Querleisten.)* *Nat.* 21, 2 S. 44.
STATES MACH. CO. combined dividing head and work table.* *Am. Mach.* 15 No. 48.

**Thierfang, Falls, Trappes,** vgl. Ungeziefervertilgung.

BRISTOL SPRING CO. mouse and rat traps.* *Iron A.* 50 S. 137.

**Thiophen und Derivate, Thiophene and compounds, Groupe du thiophène.**

DOUGLAS, einige stickstoffhaltige Thiophen- und Furfuranderivate (Nitrile). *Ber. chem. G.* 25 S. 1311; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 168.
GERLACH, $\beta$-Aethylthiophen und Thiophen-$\alpha$-$\beta$-dicarbonsäure. *Liebig's Ann.* 267 S. 145.
SACHS, Thiophenchlorphosphin und einige Derivate desselben. *Ber. chem. G.* 25 S. 1514; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 183.
VOLHARD, Verbindungen des Thiophens, seiner Homologen und einiger Ketone mit Quecksilberchlorid. *Liebig's Ann.* 267 S. 172; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 102.

**Thonindustrie, Clay industry, Céramique,** vgl. Glas, Ziegel.

1. **Thone und Untersuchung derselben, Clay and examination, Argiles et leurs essais.**

ARCHBUTT, Bestimmung von Kieselsäure in Thon. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 154.
BISCHOF, Charakteristik des Kaolins, nebst Formel und dem Vorgange der Kaolinisirung in chemischer, wie genetischer Beziehung. *CBl. Glas* 7 S. 1 F.; *Sprechsaal* 25 S. 759 F.
BISCHOF, die Normalthone, deren Ziel und Vorzüge gegenüber künstlichen Mischungen. *Sprechsaal* 25 S. 1095 F.
LOWE, Bestimmungen kleiner Mengen Eisen in Gegenwart von Thonerde durch eingestelltes Permanganat. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 124.
PFEIFFER, die Thonvorkommen des Westerwaldes, ihre Entstehung, Lagerung, Gewinnung und Verwendung in der Industrie.* *Thonind.* 16 S. 254 F.; *Mitth. Ziegel* No. 22 S. 99.
SEGER, Zusammensetzung einer Biscuitmasse. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 178.
SEGER und CRAMER, blauer Thon von Warin. *Desgl.* S. 382; *Sprechsaal* 25 S. 966.
Thon der Wengelsdorfer Thonwerke bei Corbetha. *Sprechsaal* 25 S. 150.

2. **Verarbeitung des Rohstoffes, Working of the raw materials, Travail des matières premières.**

VAN LANGE's clay sanding machine.* *Ind.* 12 S. 173.
STEINBRECHT, das Schlämmen der Steingutthone *Sprechsaal* 25 S. 301.
ZEMSCH, Mischmaschine.* *Thonind.* 16 S. 1058.

3. **Brennen, Burning, Cuisson.**

BASLER, Ofen zum gleichzeitigen Brennen von Kalk und Thonwaaren.* *Thonind.* 16 S. 151.
The ROBERTS-BARGESS regenerative pottery kiln.* *Iron A.* 50 S. 1219.
SEMBACH, die Zugmuffeln. *Sprechsaal* 25 S. 385 F.

4. **Porzellan, Porcelain, Porcelaine.**

BALTHASAR, Fabrikation von Porzellan-Blumen für

Lampenglocken etc. *Mon. cér.* 23 S. 136; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 318.
BAPST, la manufacture de porcelaine de Chantilly. *Gén. civ.* 21 S. 28.
GARROS, Asbestporzellan. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 7; *CBl. Glas* 7 S. 24.
LAUTH und DUTAILLY, das Weichporzellan. *Sprechsaal* 25 S. 939 F.
SEGER, japanisches Porzellan und dessen Decoration. *Thonind.* 16 S. 1 F.

**5. Steingut, Fayence und andere Töpferwaaren; Stone ware and other potteries, Faïences et autres poteries.**

Bläuung der Steingutmassen mit Kobaltsalzen. *Sprecksaal* 25 S. 451.

**6. Glasuren und Farben, Glases and colours, Pâtes et couleurs.**

DOLEŽEL, Prüfung der wichtigsten Glasur-Materialien auf ihre Reinheit. *CBl. Glas* 7 S. 275.
HECHT, Zusammensetzung einiger Töpferglasuren und ihre Herstellungsweise. *Thonind.* 16 S. 153; *CBl. Glas* 7 S. 83.
LAUTH und DUTAILLY, Zusammensetzung und Eigenschaften der nicht gefärbten Porzellanglasuren. *Thonind.* 16 S. 110 F.; *Sprecksaal* 25 S. 147 F.
Verwendbarkeit einiger seltener Metalle für keramische Farben. (Wolfram, Molybdän, Vanadin, Cadmium, Thallium.) *Sprecksaal* 25 S. 85; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 112.
Schmelzfarben. (Bereitung der Flüsse, Farben.) *Sprecksaal* 25 S. 716 F.
Druckverfahren auf kaltem Wege und Anleitung zum Aetzen der Stahlplatten. *Desgl.* S. 518.

**7. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BÖRNER, hydraulische Pressen und Plattenfabrikation.* *Mitth. Ziegel* 22 S. 61.
CRAMER, die Flüchtigkeit der Kieselsäure (Kieselsäure ist bei sehr hohen Temperaturen flüchtig).* *Thonind.* 16 S. 747; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 484.
HAUERS, Ausstellung von Kippwagen-Modellen.* *Mitth. Ziegel* 22 S. 168; *Thonind.* 16 S. 820 F.
HECHT, Fortschritte in der Thonwaaren-Industrie.* *Chem. Z.* 16 S. 1252.
Das Giefsen mit Porzellanmasse, die Giefsmasse und ihre Verwendbarkeit zur Dreherei. *Sprechsaal* 25 S. 650 F.
Die Thonwaarenindustrie in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. *Desgl.* S. 3.
Die Thonindustrie auf der Schlesischen Gewerbe- und Industrie-Ausstellung zu Schweidnitz 1892.* *Töpfer-Z.* 23 S. 809.
Volume des solides de révolution et détermination graphique du centre de gravité des surfaces. Application à la céramique (Bestimmung des Schwundes). *Gén. civ.* 22 S. 138.

**Thür- und Fenster-Verschlüsse, Door and window locks, Fermetures pour portes et fenêtres,** vgl. Schlösser.

KIEFER, neuer Fensterbeschlag. (Doppelfenster mit neuem Verschlufs.)* *Schlosser Z.* 10 S. 615.
MAYER's Thürzuschlaghinderer. *Ann. Gew.* 31 S. 19.
WOODROUGH's sash balance.* *Iron A.* 50 S. 218.

**Tinten, Inks, Encres,** vgl. Schreibgeräthe.

DE NANSOUTY, l'encre et sa fabrication. *Gén. civ.* 21 S. 129.
Tintenprüfung. *Papier Z.* 17 S. 1494.

**Titan und Verbindungen, Titan and compounds, Titane et ses composés.**

CORMIMBOEUF, sur quelques titanates de soude cristallisés. *Compt. r.* 115 S. 823.
LÉVY, contribution à l'étude du titane. *Ann. d. Chim.* 25 S. 433.

**Torf, Peat, Tourbe,** vgl. Brennstoffe.

PRIBYL, die Verwerthung von Torf. *Eisen Z.* 13 S. 899.
ROTHBARTH, Gewinnung und Verwerthung der Torfstreu. *Presse* 19 S. 999; *Moorcult.* 10 S. 332.
VOGEL, die entseuchende Wirkung des Torfmulls. *Moorcult.* 10 S. 301.
Verarbeitung des Torfes zu technisch-industriellen Zwecken. *Uhland's W. I.* 6 S. 121.

**Torpedos, Torpilles,** vgl. Elektricität, Panzer, Schiffbau, Sprengtechnik.

ARNAULT, les sous-marins. *Cosmos* 23 S. 145.
DARY, torpilleurs sous-marins. *Electricien* 4 S. 145.
The GATHMAN aerial and subaquatic torpedo.* *Sc. Am.* 67 S. 329; *Engl. Mech.* 56 S. 379.
Das GRAYDON'sche Torpedo-Geschütz (Verbesserung der ZALINKY'schen Dynamitkanone).* *Heeres Z.* 17 S. 36.
HOWELL, les torpilles automobiles.* *Nat.* 20, 2 S. 129 F.
The SIMS-EDISON electrical torpedo (Versuche in Spithead).* *Eng.* 73 S. 91, 123.
The SIMS-EDISON torpedo (Versuche in Havre).* *Sc. Am.* 66 S. 309; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13479; *Prom* 3 S. 529.
WHITEHEAD-Torpedo.* *Uhland's W. T.* 6 S. 138.
Controlled torpedos. *Eng.* 73 S. 323.
Lenkbare Torpedos. *Mitth. Seew.* 20 S. 348.

**Toxikologie, Toxicology, Toxicologie,** vgl. Nahrungsmittel, Pharmacie, Physiologie, Wasser.

BARBER, treatment of rattlesnake bite by permanganate of potassium. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13437.
BINET, la toxicity comparée des métaux alcalins et alcalins-terreux. *Compt. r.* 115 S. 251.
BOURQUELOT, empoisonnements par les champignons survenu à Jurançon. (Der giftige Champignon Amanita phalloïdes.)* *J. Pharm.* 26 S. 529.
CALMETTE, experimentelle Untersuchung über das Gift der Naja tripudians (Cobra de capello) und Bericht über eine Methode, dieses Gift im Körper unschädlich zu machen. (Unterbindung der Bifsstellen und subcutane Injectionen von Goldchlorid.) *Ann. Pasteur* 6 S. 160; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 156.
NENCKI & BAUTMY, Einflufs der Carboxylgruppe auf die Giftwirkung der aromatischen Verbindungen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 212.
PASCHKIS, Ukambin, ein afrikanisches Pfeilgift. *Pharm. Centralh.* 33 S. 265.
SAMOJLOFF, Neuerungen auf dem Gebiete der Toxikologie. *Chem. Z.* 16 S. 1666.
WRAY, das malayische Fischgift „Aker Tuba“ der Derris elliptica. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 267.

**Transport und Verkehrswesen, Conveyance of goods, Industrie des transports,** vgl. Bergbau, Eisenbahnen, Hebezeuge, Postwesen, Verladung, Wagen.

ARNOLD's elevated railroad (Hängebahn).* *World's P.* 15 S. 239.
Transport aérien BLEICHERT pour l'extraction de la paraffine. *Bull. techn.* 1891 S. 656.
BREDEL, mechanical coke handling (Transportband).* *Gas Light* 57 S. 656.
Câble aérien transporteur BRENIER et NEYRET, Grenoble.* *Gén. civ.* 20 S. 340.
The DODGE conveyer system for coal.* *Railr. G.* 24 S. 348.
GRUNDMANN & KUHN, amerikanischer Transportkarren (Dreieck mit 3 Rollen).* *Uhland's W. T.* 6 S. 483.
The HARRIS-MILLER carriage and fall-rope carrier. (Seilbahn für den Transport von Bergproducten.)* *Iron A.* 49 S. 112.

HAUBRS, Ausstellung von Kippwagen-Modellen.* *Mitth. Ziegel* 22 S. 168; *Thonind.* 16 S. 820 F.
KENT's house moving truck. (Zur Fortschaffung ganzer Häuser.)* *World's P.* 15 S. 168.
OTTO aerial ropeway, Tate's sugar works.* *Eng.* 73 S. 453; *J. Gas L.* 60 S. 638.
PRUNETTI's aerial tramway (Hängebahn).* *World's P.* 15 S. 257.
Ascenseurs à flotteurs pour bateaux, système PRÜSMANN.* *Gén. civ.* 21 S. 117.
RAFFARD, chemins de fer aériens (Magazinbahnen).* *Bull. techn.* 1891 S. 622.
SCHNITZLER, pneumatische Beförderung von Wolle in den Fabrikhäusern. *Wolleng.* 24 S. 461.
SEYMOUR's brick truck (zur Beförderung der Ziegel von der Maschine zum Ofen).* *World's P.* 15 S. 134.
SHAPTON, warehouse and machinery for the storage and transit of grain at the Alexandra Dock, Liverpool.* *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 372.
STEEL CABLE CO. angle conveyor (Fortschaffung von Kohlen im Winkel).* *Iron A.* 50 S. 2.
THOMÉ, Petroleumeinfuhr über die Weserhäfen (Beschreibung der Transportmittel). *Z. Hann.* 38 S. 409.
UFFENHEIMER's Vinophor, ein Transportmittel für Wein (eiserner Cylinder).* *Prom* 3 S. 245.
Feld-, Forst- und Förderbahnen. (Wagen für Holztransport und Nebenvorrichtungen.)* *Polyt. CBl.* 5 S. 6.
Handling nitro-glycerin. Giant powder works. (Hängebahn zum Transport des Sprengstoffs innerhalb der Fabrik.)* *Sc. Am.* 67 S. 50; *Prom* 4 S. 142.
Wire rope tramway, Maryland granite Co's quarry.* *Eng. min.* 53 S. 355.
1050 Ft. span wire rope tramway, across Penobscot River, Howland.* *Eng. News* 27 S. 330.
Wire rope transportation.* *Railr. G.* 24 S. 745.
Details of wire-rope tramways.* *Iron A.* 50 S. 568.
Transfer cable for railroad cars, Glen Union (Holztransportwagen werden über einen Fluſs befördert und direkt auf die Geleise geschafft).* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13754.
Transfer of oil by transit pipe lines from oil regions to refineries.* *Sc. Am.* 66 S. 134; *Man. Build.* 24 S. 204; *Inv. nouv.* 5 S. 152.
Conveyor plant at the coaling station at new Buffalo, Mich.* *Eng. News* 28 S. 434.
Der endlose Güter-Uebertragungs-Gurt.* *Uhland's W. I.* 6 S. 107.
Moving the Frodsham railway station. *Eng.* 74 S. 347.
Verschiebung der Jacobskapelle, Brandenburg.* *Baugew. Z.* 24 S. 715.
Amerikanische Lagerhäuser und Transportvorrichtungen.* *Presse* 19 S. 533.
Fortbringen von gefrorenem Fleisch, französische Versuche. *Mitth. Art.* 1892 S. 215.

**Traubenzucker, Grape sugar, Dextrose.**
BECKE, die Krystallform des Traubenzuckers und optisch aktiver Substanzen im Allgemeinen. *Z. Rübenz.* 28 S. 270.
LINDSAY & TOLLENS, Dextrose aus Sulfit-Cellulose und aus Tannenholz. *Liebig's Ann.* 267 S. 370; *Z. Rübenz.* 28 S. 157; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 102.
LINTNER, Entstehung von Dextrose aus der Stärke durch fermentative Processe. *Z. Brauw.* 15 S. 123; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 161.
SAARE, ist der käufliche Stärkezucker gesundheitsschädlich oder nicht? *Z. Spiritusind.* 1892 Ergänzungsh. S. 91; *Z. Rübenz.* 28 S. 234; *J. dist.* 9 S. 262.
Beurtheilung des Stärkezuckers durch die chemische Analyse. *Z. Spiritusind.* 15 S. 79.

**Trockenvorrichtungen, Drying appliances, Essoreuses,** vgl. Dampfkessel, Dampfleitungen.
GOSLICH, der PASSBURG'sche Vacuum-Treber-Trockenapparat.* *Wsch. Brauerei* 9 S. 747.
HARTLEY's machine for drying textile fibres. *Text. Rec.* 13 S. 206.
LISTER, perfectionnements aux machines ou appareils destinés au séchage de la peluche, du feutre et des tissus de toutes sortes.* *Mon. scient.* 36 S. 153.
PHILADELPHIA TEXTILE MACH. CO. new system of drying stockings on boards.* *Text. Rec.* 14 S. 439.
PROST, hydro-extracteur laissant passer l'eau et arrêtant la vapeur utile.* *Ind. text.* 8 S. 158.
RANDEL, Trockeneinrichtung in der HARTMANN-schen Papierfabrik, Leutsch.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1119.
SMITH's hot air apron dryer.* *Text. Rec.* 13 S. 61.
WEINBERGER's transportabler Trockenofen für Borsten und Haare.* *Z. Bürsten.* 12 S. 57.
Hydro-extracteurs WESTON.* *Ind. text.* 8 S. 382.
WHITELEY's machinery for dryeing yarn in hanks.* *Text. Rec.* 13 S. 124.
Theorie des Trocknens. *Wolleng.* 24 S. 353.

**Tunnels,** vgl. Bergbau, Bohren.
BACHEM, der Durchschlag des Züricher Tunnels der Zürichsee-Bahn.* *Schw. Baus.* 19 S. 8.
DAGRON, protection from corrosion of iron-work used as covering for railroad tunnels. *Trans. Am. Eng.* 27 S. 324.
DEACON, tunnelling in loose ground (mit Schild, Vyrnwy-Wasserleitung). *Engng.* 54 S. 212.
DUNHAM, method of tunnel alignment. *Trans. Am. Eng.* 27 S. 453.
GANZ & CO., excavating tunnels and adits by electrical transfer of power. *El. Power* 4 S. 118; *El. Rev.* 30 S. 318 F.
JENNINGS, STANNARD, neue Tunnelirungsmethode.* *Z. Transp.* 9 S. 60.
MARKHAM's shield for tunnel construction. *Ind.* 13 S. 637.
MASCART, tunnel à ciel ouvert de Pradell, Espagne. *Bull. techn.* 1891 S. 649.
OBERSCHALTE, Bau des Milseburg-Tunnels, Fulda-Taun-Bahn.* *Z. Bauw.* 42 S. 47.
The RENO system of tunneling under streets.* *Eng. News* 27 S. 204.
V. REYMOND-SCHILLER, Bau von Untergrundbahnen. (Herstellung des Tunnels mittelst einer, die lichte Weite auf einmal bohrenden Maschine.)* *Z. Elektr.* 10 S. 230; *Uhland's W. T.* 6 S. 365.
RICHARDSON, the Severn tunnel.* *J. Gas L.* 59 S. 705.
ROUSSEAU, galleria rivestita di ghisa sotto l'Hudson.* *Riv. art.* 1892, 1 S. 342.
SUTRO's great tunnel, Comstock mine. *Sc. Am.* 66 S. 305.
THAYER, the Philadelphia tunnel of the Baltimore and Ohio RR.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 529.
Tunnel under the Hudson River. (Versenken von Röhren in das Fluſsbett, Verbinden der Röhren unter Wasser.)* *Sc. Am.* 66 S. 53.
The West Chicago street railway tunnel.* *Engng.* 53 S. 256; *Gén. civ.* 21 S. 265; *Street R.* 8 S. 244.
The York road tunnel of the Baltimore belt railroad.* *Eng. News* 27 S. 26 F.; *Street R.* 8 S. 459; *Railr. G.* 24 S. 578.
Tunnel under the Mersey, Vyrnwy-Liverpool aqueduct.* *Engng.* 53 S. 739.
The Busk tunnel (Colorado).* *Railr. G.* 24 S. 629.
The Thames tunnel, Blackwall.* *Eng.* 73 S. 239.

The Mill of Ash tunnel, Scottish Central Rw.* *Engng.* 53 S. 346.
Fall of a tunnel roof, Pittsburgh-St. Louis RR.* *Railr. G.* 24 S. 505.
Emploi du bouclier dans le percement des tunnels.* *Rev. ind.* 23 S. 141.
Tunneling in soft ground. *Eng. News* 27 S. 64.
Testing the geological formation of the route of the Prince Edward island tunnel. (Apparat zum Heraufbringen von Proben vom Seegrunde.)* *Sc. Am.* 67 S. 343.

## U.

**Uhren, Watches, Horlogerie**, vgl. Controlvorrichtungen, Geschwindigkeitsmesser, Instrumente, Vermessungswesen.

**1. Elektrische und pneumatische Uhren, Electric and pneumatic watches, Horloges électriques et pneumatiques.**

BOHMEYER, elektrische Thurmuhrenregulirung.* *El. Anz.* 9 S. 331.
GIROD, régulateur électrique.* *Electricien* 3 S. 137.
DE GRAFFIGNY, sur les horloges électriques (verschiedene Constructionen).* *L'Electr.* 16 S. 565 F.
DE GRAFFIGNY, l'électricité et ses applications récentes à la chronométrie. *Lum. él.* 46 S. 66 F.
The HAMMER electric clock.* *El. Eng.* 14 S. 160.
Horlogerie électrique de HENNEQUIN. *Rev. chron.* 39 S. 20.
Pendule électrique de HIPP, Observatoire de Neuchâtel. (Horloge sidérale normale). *J. d'horl.* 16 S. 323 F.
HORENBURGER, Momentcontact für elektrische Secundäruhren).* *Uhland's W. T.* 6 S. 151.
KESEL, Schlagwerk einer Wechselstrom-Uhr.* *Maschinenb.* 27 S. 1.
KESEL. elektrische Thurmuhr-Regulirung.* *El. Anz.* 9 S. 1449; *Central Z.* 13 S. 249.
LAFFARGUE, nouvelle horloge électrique.* *Nat.* 20, 2 S. 132.
V. ORTH, der elektrische Stundensteller (angewandt bei den Urania-Säulen in Berlin).* *El. Anz.* 9 S. 519.
POUCHARD, elektrische Aufziehung, Richtigstellung und Betrieb von Uhren bei Eisenbahnen.* *Dingl.* 283 S. 272.
SACK, die polarisirten Elektromagnetsysteme für Wechselstromuhren.* *El. Anz.* 9 S. 1629.
STURM, Contactwerk für elektrische Secundär-Uhren.* *Desgl.* S. 1491.
Electric chime clock.* *Sc. Am.* 67 S. 230.
Interessante elektrische Thurmuhranlage in Los Angeles, Cal. *Elektrot. Z.* 13 S. 93.

**2. Gewöhnliche Uhren; Watches and clocks; Montres, pendules et horloges.**

**a) Hemmungen, Stop works, Echappements.**

APPEL, freie Hemmung mit vollkommen unabhängiger und freier Unruhe oder Pendel.* *Instrum. Kunde* 12 S. 19.
Fourchette et dard CARRON.* *J. d'horl.* 17 S. 103.
CARRON, échappement à ancre sans choc. *Desgl.* 16 S. 280.
Echappement libre DELASSALLE. *Rev. chron.* 39 S. 5 F.
FLEURY, première application du pendule aux horloges. *Desgl.* S. 36.
LASSALLE, échappement libre à détente pour pendules.* *J. d'horl.* 16 S. 285.
PETERMANN, raquette régulateur perfectionnée.* *Desgl.* 17 S. 112.
RIEFLER, pendule compensateur à mercure.* *Desgl.* S. 108; *Rev. chron.* 39 S. 108.

**b) Schlagwerke und Weckerwerke, Striking works and alarms, Sonneries et réveils.**

CITELLI's Repetitionswerk für Taschenuhren.* *J. Uhrmk.* 17 S. 338 F.
ETCHELLS, examining and repair of repeating watches. *Horol. J.* 34 S. 84.
SIVAN, répétition à quarts sans petit rouage.* *J. d'horl.* 17 S. 105.

**c) Triebwerke und Aufziehvorrichtungen, Movements and wind up appliances, Mouvements et remontoirs.**

LANGE, Uhr mit constanter Kraft.* *J. Uhrmk.* 17 S. 400.
MATTHYS, Fabrikation der Uhrfeder. *Maschinenb.* 27 S. 23.

**d) Zeigerwerke, Dials trains, Cadratures.**

BENJAMIN's independent centre seconds stop watch. *Horol. J.* 34 S. 96.
SMALWOOD's 8-day 16-dial clock.* *Sc. Am.* 67 S. 150.
WEIDEMANN's Punctir-Secundenzähler mit Tinte markirend.* *J. Uhrmk.* 17 S. 122.
Simple mechanism of an automatic date-work. *Horol. J.* 34 S. 97.

**e) Sonstiges** (Gehäuse, Sand- und Sonnenuhren, Chronographuhren und Secundenzähler); **Miscellaneous** (Watch cases, watch glasses, chronographs, sun dials etc.); **Divers** (Boîtes, sabliers, chronographes, cadrans solaires, etc.)

BACHSCHMID, montre perfectionnée, genre ROSKOPF.* *J. d'horl.* 17 S. 137; *J. Uhrmk.* 17 S. 358.
BORGEL, boîte de montre imperméable.* *J. d'horl.* 16 S. 309.
Pendule hydraulique BOULAT.* *Inv. nouv.* 5 S. 313.
Pendule de BRÉGUET (mit Angabe des Datums).* *J. d'horl.* 16 S. 173.
Horloge universelle CARON.* *Inv. nouv.* 5 S. 422.
DAVIDSEN, pendule memorandum automatique (erinnert an Zeit zu einem Geschäft).* *Inv. nouv.* 5 S. 330.
GUILLAUME, les cadrans solaires modernes. (Construction von THÉVENOT, OLIVER, FLÉCHET.)* *Nat.* 21, 1 S. 69.
Barometer-Taschenuhr von HUE (Uhr und Aneroid-Barometer).* *J. Goldschm.* 12 S. 88.
KAUFMANN, mécanisme pour régler les montres destinées à donner l'heure en Orient.* *J. d'horl.* 17 S. 38.
NEES VON ESENBECK's hermetically sealed marine chronometer.* *Horol. J.* 34 S. 168.
OLIVER's mean time sun dial.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13842; *Eng.* 73 S. 549.
PIGUET, rattrapante à isolateur.* *J. d'horl.* 16 S. 239.
VÖLLING, Anleitung zur Anfertigung der Platine und Kloben für eine neue Taschenuhr. *J. Uhrmk.* 17 S. 26.
WINBAUER, pendule à fermeture hermétique (soll Uhr gegen Gase und Dämpfe in Werkstätten schützen).* *J. d'horl.* 16 S. 393.
The construction of a sun dial.* *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13951.

**3. Werkzeuge und Arbeitsweisen, Tools and processes, Outils et procédés d'ateliers.**

Tour à pied DE CHABAUD-LATOUR pour l'horlogerie.* *Bull. d'enc.* 91 S. 570.
KLEIN, pince pour couper les spiraux.* *Rev. chron.* 39 S. 23.
LAUCKE, Werkzeug zum Herausschrauben abgebrochener Cylinderspunde für Taschenuhren.* *J. Uhrmk.* 17 S. 123.

SIVAN's Fufsschwungrad mit Kugellagern für Uhrmacher-Werkstätten. *J. Goldschm.* 11 S. 121.
Watchmaking tools. *Am. Mail* 29 S. 85.
Clock-wheel cutting.* *Engl. Mech.* 55 S. 1.
Vorrichtung zum Einfräsen der Lücken in Stellungszähne.* *J. Uhrmk.* 17 S. 420.

**4. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

ANQUETIN, curious clock by BREGUET.* *Horol. J.* 34 S. 65.
Horloge fleurie DEBERT (flachliegende Gartenuhr, deren Zifferblatt aus Blumen verschiedener Farben besteht).* *Inv. nouv.* 5 S. 311.
GELCICH, zur Geschichte der Uhrmacherkunst. Anwendung der Kettenbrüche für die Berechnung von Räderwerken. Näherungsmethode von BROCOT. *J. Uhrmk.* 17 S. 378 F.
GUILLAUME, vieilles horloges (aus dem 17. Jahrhundert).* *Nat.* 20, 2 S. 75.
JAMES, GOLAY, application des courbes PHILLIPS au réglage des montres. *Rev. chron.* 39 S. 49.
LOSSIER, théorie du réglage.* *J. d'horl.* 17 S. 129 F.; *J. Uhrmk.* 17 S. 419.
SCHLESICKY, Chronometer und unmagnetische Taschenuhren. (Entmagnetisiren der Stahltheile; Ersatz des Stahls durch eine Legirung von Palladium und anderen Metallen; Vorrichtung, um den Gang der Uhren in der Wärme und Kälte zu beobachten.)* *Erfind.* 19 S. 7.
Horloge décrite par DE SERVIÈRE au commencement du 18. siècle.* *Nat.* 20, 2 S. 124.
SORDET, fabrication mécanique de l'horlogerie. *J. d'horl.* 16 S. 206 F.
La fabrication de l'horlogerie aux Etats-Unis. *Desgl.* 17 S. 7.
Die beste Art des Reparirens von Regulatoren etc. *J. Uhrmk.* 17 S. 183 F.
Das Entmagnetisiren der Uhren. (Aufhängung des dazu erforderlichen astatischen Nadelpaares.)* *Desgl.* S. 184.
Chronometer-Controle. *Hansa* 29 S. 526.

**Ungeziefer-Vertilgung, Destruction of vermins, Destruction de la vermine,** vgl. Landwirthschaft 9 b.

ALTUM, Bekämpfung der Nonne in hervorragend stark besetzten Bayerischen Fichtenrevieren. *Z. Forst* 24 S. 153.
CARUS STERN, Bekämpfung der Thierplagen (besonders Heuschrecken).* *Prom* 4 S. 177.
ECKSTEIN, Werkzeug zum Leimen, gegen Nonne und Kiefernspinner.* *Z. Forst* 24 S. 224.
v. GEHREN, Bekämpfung der Nonne durch Impfung mit dem HOFMANN'schen Bacillus. *Desgl.* S. 499.
HAUENSTEIN, Geräth zum Ziehen von Leimringen an Bäumen.* *Landw. W.* 18 S. 140.
LOEFFLER, die Feldmausplage in Thessalien und ihre erfolgreiche Bekämpfung mittelst des Bacillus typhi murium. *CBl. Bakt.* 12 S. 1; *Presse* 19 S. 831.
SCHERLER, Universal-Räucherapparat (gegen Ungeziefer).* *Z. Garten* 3 S. 161.
SNOBBLE's machine for destroying potato bugs.* *World's P.* 15 S. 22.
WEED, insects injurious to stored grains.* *Am. Miller* 20 S. 336.
Sächsische Reben- und Kartoffelspritze.* *Z. Spiritusind.* 15 S. 192.
Conservirung von Pelz- und Wollen-Schuhwaaren gegen Motten. *Schuh-Ind.* 18 No. 12.
Sulfostostéatite cuprique (zur Vertilgung von falschem Mehltau, Blattläusen etc.).* *Z. Garten* 3 S. 175.

**Unterrichtswesen, Teaching, Enseignement,** vgl. Instrumente, Lehrmittel, Orthopädie, Physik, Schreibgeräthe, Zeichengeräthe, Spielwaaren, Tinte.

AYRTON, education of electrical engineers. *Eng. Gas.* 5 S. 63; *Eng.* 73 S. 113.
DENNY, technical education. *Ind.* 13 S. 401.
The school of lithography and the DREXEL institute. *Paper* 15 S. 417.
GOLBRAITH, technical education. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13597.
A. GRAHAM BELL, progress made in teaching deaf children to read lips and talk in the United States and Canada. *Desgl.* 34 S. 13994.
HELE-SHAW, the University college WALKER engineering laboratories and the scheme of engineering instruction. *Iron* 40 S. 273.
JACKSON, technical education of the electrical engineer. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13768; *Mech. World* 12 S. 4.
JAMES, l'enseignement théorique dans les écoles d'horlogerie. *J. d'horl.* 17 S. 172.
KICK, die Entwickelung der mechanischen Technologie und ihre Stellung im technischen Unterricht. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 621.
MICHAUD, practical teaching of chemistry in secondary education. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13876.
PARENTI, naval schools of the chief continental powers. *United Service* 36 S. 42.
Laboratory of practical mechanics, PERDUE University, Lafayette.* *Sc. Am.* 66 S. 306.
SATIS, l'industrie chimique et son enseignement. *Ind. text.* 8 S. 309.
The Sir W. SIEMENS electrical laboratory (für King's College, London). *Engng.* 53 S. 270.
ROB. H. SMITH, technical education, its use and abuse. *Ind.* 13 S. 426; *Eng.* 73 S. 126.
The STEVENS Institute of technology, Hoboken.* *Sc. Am.* 66 S. 388; *Engng.* 54 S. 84.
The WALKER engineering laboratories, University College, Liverpool.* *Iron* 40 S. 334.
WÉRY, l'enseignement agricole officiel en France. *Gén. civ.* 21 S. 415 F.
WISLICENUS, ist in Deutschland Bedürfnifs für eine nautische Hochschule? *Hansa* 29 S. 83 F.
Die Württembergischen Vorschriften über die Staatsprüfungen für Maschinen-Ingenieure. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1282.
Engineering schools of the United States. *Eng. News* 27 S. 277 F.
The training of naval engineers. *Eng.* 74 S. 400.
Le laboratoire de l'Ecole des ponts et chaussées.* *Gén. civ.* 21 S. 143.
Welches ist der geeignetste Bildungsgang für den Elektrotechniker? *Schw. Baus.* 20 S. 157 F.
L'instruction par l'image à l'aide des procédés photomécaniques. *Gén. civ.* 21 S. 145.
Objects and scope of technical education. *Ind.* 13 S. 465.
Indian engineering colleges. *Eng.* 73 S. 468.
Training of royal naval engineers. *Engng.* 53 S. 311.
Vorbildung der Eisenbahnbeamten. *Z. Eisenb. V.* 32 S. 232.
Bolton technical schools. *Text. Man.* 18 S. 154.
An ideal textile school. *Desgl.* S. 311.
Teaching university for London. *Engng.* 53 S. 561.

# V.

**Vanadium.**

PICCINI e GIORGIS, fluossi vanadati, fluossi povanadati e fluorvanadati. *Gas. chim. it.* 3 S. 55.
ROSENHEIM und FRIEDHEIM, neue Bestimmungsmethode der Vanadinsäure. (Die Vanadinsäure

oder das Vanadat wird in schwefelsaurer Lösung durch Oxalsäure zu Vanadyl reducirt und die entwickelte Kohlensäure gewogen.) *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 313; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 197.

**Vaselin, Vaseline.**

THEDE, praktische Erfahrungen über die Darstellung von Vaselin. *Seifen-Ind.* 3 S. 1031.

**Ventilation, Aérage,** vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen, Gebläse, Heizung, Hochbau, Kanalisation, Schiffbau.

**1. Anlagen und Allgemeines, Plants, Installations.**

BANDSEPT, ventilation par l'éclairage au gaz.* *Bull. techn.* 1891 S. 758; *Rev. ind.* 23 S. 215.
BERANECK, Lüftung und Heizung von Schulhäusern. *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 17 F.
CHIBOUT, Heizungs- und Ventilations-Anlagen.* *Masch. Constr.* 25 S. 59.
HAASE, Lüftungseinrichtungen für Werkräume der Textilindustrie.* *Dingl.* 286 S. 179 F.
KITE's system of ventilation.* *Eng.* 73 S. 359.
RANDEL, Lüftungsanlagen (Allgemeines über den Bau derselben). *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 642.
READ, Lüftung städtischer Kanäle. *Z. Transp.* 9 S. 216.
Ventilation mittelst Druckluft (RIEDINGER'sche Druckluftanlagen).* *Neuzeit* 1892 S. 562.
SACCARDO, ventilazione delle lunghe gallerie.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 141.
SIMMANCE, modern ventilation. *Gas Light* 56 S. 42.
THWAITE, Ventilationsanlage (in Fabriken).* *Uhland's W. T.* 6 S. 147.
TIDMAN, sanitary ventilation. *Engng.* 54 S. 788.
WAGNER, künstliche Lüftung mittelst Gasflammen. *Uhland's W. T.* 6 S. 115.
Ventilating plant at the Baltimore and Potomac tunnel.* *Eng. News* 28 S. 362.
Ventilating of the Houses of Parliament.* *Ind.* 13 S. 445.
The atmosphere in railway tunnels. *Builder* 62 S. 265.
Stokehold ventilation (Ventilation der Maschinenräume der *Princess Amalia*). *Eng.* 73 S. 135.
Ventilation and measurement of cubic space. *Gas Light* 57 S. 153.
Eclairage combiné avec la ventilation par le gaz, Casino de Trouville.* *Constr. gaz.* 29 T. 11.
Ventilation par l'éclairage au gaz, Casino de Dinard. *Gaz* 36 S. 29.
Ventilations-Kasten-Fenster.* *Baus.* 26 S. 58.
Ventilation par l'éclairage au gaz au local des Gaziers belges.* *Constr. gaz* 29 T. 8.

**2. Ventilatoren, Ventilators, Ventilateurs.**

ANDERSON's locomotive exhaust apparatus. Metropolitan railway tunnel purification (Apparat zur Luftreinigung in den Tunnels).* *Eng.* 73 S. 89.
ARNOLD, electric blower for use in the navy.* *El. World* 19 S. 352.
BAKER, appareil pour s'éventer automatiquement. (Schaukelstuhl einen Fächer bethätigend.)* *Cosmos* 24 S. 3.
The BARNEY compound ventilating wheel. *Man. Build.* 24 S. 127.
BOYLE's air pump ventilator.* *Engl. Mech.* 54 S. 568.
The DIEHL electric fan motor. *El. World* 19 S. 92.
GEISLER, direct betriebener Grubenventilator. (Dampfventilator.)* *Masch. Constr.* 25 S. 262.
GRANGER's steam nozzle ventilator (Wirkung durch Dampfstrahl erhöht).* *Engng.* 54 S. 334.
The GUTMANN alternating-current fan motor.* *El. World* 19 S. 368; *El. Eng.* 13 S. 529.
HAMMELT's cyclone ventilator.* *Railr. G.* 24 S. 248.
HUYETT & SMITH and CROCKER WHEELER, electric fan motors.* *El. Eng.* 13 S. 495; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 161; *El. World* 19 S. 340.
KAPFF's Jalousie-Ventilator.* *Prom* 3 S. 414.
KING-BROWN & CO, Ventilator mit directem Elektromotorantrieb.* *Uhland's W. T.* 6 S. 135.
NÉZERAUX, aspirateur d'air à jet intermittent de vapeur.* *Bull. techn.* 1891 S. 71.
PELZER, verbesserte Form des Diffusors bei Centrifugalventilatoren.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 189; *Masch. Constr.* 25 S. 138.
REDPATH's stove pipe ventilator (für Wohnräume).* *Sc. Am.* 67 S. 306.
SAYER's air propeller.* *Iron* 40 S. 182.
The SMITH steel-plate steam fan.* *El. Eng.* 13 S. 541.
The STURTEVANT electric fan.* *Desgl.* 14 S. 183; *El. Anz.* 9 S. 1335.
SUGG's continuous up-drought ventilator (für Schiffe).* *Mar. E.* 14 S. 128.
Ventilateur WADDLE.* *Rev. ind.* 23 S. 395.
WENNER, Verbundventilator.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 434.
Les ventilateurs électriques (verschiedene Constructionen und Aufstellungsarten).* *L'Electr.* 16 S. 87.
The torpedo ventilator (Ventilator für Schiffe).* *Mar. E.* 13 S. 547.
Ventilateur électrique, dit Cyclone electric fan.* *Nat.* 20, 1 S. 323.
Compound-Hochdruck-Ventilator.* *Schw. Baus.* 19 S. 9.

**Ventile, Valves, Soupapes,** vgl. Dampfkessel, Dampfmaschinen, Hähne.

BECK's handy valve.* *Engng.* 54 S. 240.
BECK's straightway valve.* *Mech. World* 11 S. 309.
BILLINGTON-NEWTON's sluice valve.* *Iron* 40 S. 245.
BOURSIER, indicateur automatique d'ouverture et fermeture pour vannes, valves, clapets, soupapes, robinets de distributions de gaz, eau et vapeur.* *Constr. gaz* 29 T. 15.
The CURTIS return trap.* *Railr. G.* 24 S. 842.
GENTY, clapets multiples à billes (für Pumpen, Heifsluftmaschinen etc.).* *Rev. ind.* 23 S. 473.
HOPKINSON's parallel slide valve (für Wasser oder Dampf).* *Ind.* 13 S. 573.
HUNT's hydraulic valve for hydraulic lifts.* *Desgl.* 12 S. 218.
MAC NAB's relief valve (für Wasserleitungen).* *Iron A.* 50 S. 378.
NETTLEFORD's valve for hydraulic lifts. *Mech. World* 11 S. 52; *Eng.* 74 S. 467.
REID's automatic reducing valve.* *Eng.* 74 S. 288.
STUART, HÜBNER & MAYER, STRUBE, neuere Druckminderungsventile.* *Dingl.* 285 S. 273.
WAILES, gas furnaces valves. *Gas Light* 57 S. 154.
The handy straightway valve.* *Iron* 39 S. 508.

**Verbrennung, Combustion,** vgl. Brennstoffe, Feuerungen, Heizung, Wärme.

HEIDENHAIN, Verbrennung auf nassem Wege (mit übermangansaurem Kali und Chromsäure).* *Techniker* 14 S. 66.
SMITHELLS, structure and chemistry of flame. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13588.

**Verdampfung, Evaporation,** vgl. Destillation, Spiritus, Zucker.

DANNIEN, Verdampfungseinrichtungen der chemischen Grofsindustrie.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 479.
KAUFMANN, Verdampfapparate (für Brauereien,

Sodafabriken, Salinen, Zuckersiedereien etc.).* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 805.

OESTERREICHER, ununterbrochen arbeitende Verdampfapparate und Röhren mit äufserem Druck. *Desgl.* S. 1289.

**Verfälschungen, Falsifications,** vgl. Nahrungsmittel, Oele.

BARILLÉ, coloration artificielle d'oranges. (Biebricher Scharlach). *Rev. fals.* 5 S. 201.

v. BITTO, Verfälschungen der Paprika - Waaren. *Chem. Z.* 16 S. 1836.

COREIL, Verfälschung von Leinölen durch Harzöle. *Seifen-Ind.* 3 S. 1329.

OERTL, Verfälschung der Preiselbeere durch Vogelbeeren. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 389.

**Verkaufsapparate selbsteinkassirende, Automatic distributors, Distributeurs automatiques.**

ZUR MEGEDE's selbstthätiger Fahrkarten-Ausgeber mit Controlvorrichtung. *Ann. Gew.* 30 S. 148.

ZUR MEGEDE, Stand der Billetautomatenfrage. (Apparat für verschiedene Preislagen mit Controleinrichtung.) *Dampf* 9 S. 806.

Les fontaines d'eau chaude à Paris.* *Inv. nouv.* 5 S. 375; *Nat.* 21, 2 S. 4.

**Verladung und Löschung, Loading and discharging, Chargement et déchargement,** vgl. Hebezeuge, Transport.

BREDEL, mechanical coke handling (Hebung und Verladung in die Wagen).* *Gas Light* 57 S. 656.

Chargeur automatique BURNETT et CLIFTON (für Locomotiven).* *Gén. civ.* 22 S. 117.

DELMAS, l'outillage des ports pour la manutention des céréales en France et à l'étranger.* *Mém. S. ing. civ.* 45 S. 726.

DUNCKLEE, the iron wharf at Fort Monroe.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 115.

GERDAU, Lösch- und Ladevorrichtunnen für Schiffe und Eisenbahnen.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 306 F.

LITTLE's automatic coal stores (Verladung durch Becherwerke).* *Mech. World* 11 S. 297.

MURPHEY's coal tripple (Ladebühne für Kohlenwagen).* *Sc. Am.* 66 S. 34.

PEASE'S spout alarm for grain bins (Anzeige, dafs die Kornbehälter von Getreideelevatoren voll sind).* *World's P.* 15 S. 22.

PETERSON's grain dump (zum Schütten von Getreide in Schiffe, Speicher).* *Sc. Am.* 67 S. 274.

SCHLICHTING, Kohlenverladung im Kanale von Lens.* *Bau-.* 26 S. 525.

THOMÉ, die Petroleumeinfuhr über die Weserhäfen, Betriebsanlagen. *Z. Eisenb. Verw.* 12 S. 607 F.

WILSON's coal and ore dump (Kippwagen etc.).* *Iron A.* 49 S. 1220.

Storage of coal, Wellmann Iron a. Steel Co.* *Desgl.* 50 S. 821.

**Vermessungswesen, Geodesy, Géodésie,** vgl. Entfernungsmesser, geodätische Instrumente, Messen, Uhren.

BOCK, die Photogrammetrie.* *Mitth. Art.* 1892 S. 13.

BRANDIS, das Teleobjectiv und seine Verwendbarkeit zu photogrammetrischen Aufnahmen.* *Z. Vermess. W.* 21 S. 585.

DEUBEL, Verwendung des Höhenmessers bei den Vorarbeiten zum Kostenanschlag in Zusammenlegungssachen.* *Desgl.* S. 207.

DOWNES, application of astronomy to land surveying.* *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 250.

MERL, Apparat zur Construction von Horizontalcurven.* *Z. Vermess. W.* 21 S. 316.

MESSERSCHMITT, das schweizerische Präcisions-Nivellement.* *Schweiz. Bauz.* 19 S. 41.

MORSBACH, Dreiecksmessungen, Höhenmessungen.* *Z. Vermess. W.* 21 S. 193.

GERKE, Beitrag zu den Kosten von geometrischen Arbeiten. *Desgl.* S. 329.

GERKE, Beitrag zu den Kosten von Nivellements. (Das Nivellement I. Ordnung der Strecke Rudolstadt-Weimar.) *Desgl.* S. 433.

GORE, how the earth is measured.* *Frankl. J.* 134 S. 358.

GRAVELIUS, die Präcisionsnivellements der Elbe und der Weichsel. *CBl. Bauv.* 12 S. 141.

v. HÜBL, Mefstisch-Photogrammeter.* *Phot. Corr.* 29 S. 269; *Polyt. CBl.* 5 S. 68; *Phot. News* 36 S. 223.

JORDAN, Triangulirung des Stadtbezirks Hannover im System III. Ordnung der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme.* *Z. Hann.* 38 S. 249; *Z. Vermess. W.* 21 S. 1.

JORDAN, Bedeutung und Anwendbarkeit der Methode der kleinsten Quadrate in Feld- und Landmessung. *Desgl.* S. 321.

KLEIN, ein Photogrammeter. (Theorie; besondere Einrichtung der Camera für Mefszwecke.)* *Phot. Rundsch.* 6 S. 190; *Phot. News* 36 S. 414 F.

LAVERGNE, unification des altitudes européennes. *Gén. civ.* 21 S. 130.

NAGEL, die Saalevermessung im Herzogthum Sachsen-Altenburg.* *Civiling.* 38 S. 100.

ORLANDI, la stadia invariabile nei rilevamenti topografici. *Polit.* 40 S. 148.

PAGANINI, die Photogrammetrie in Italien.* *Z. Vermess. W.* 21 S. 65.

PETERS, Geschichte der Erdmessungen. *Himmel* 4 S. 345.

POLLACK, Phototheodolit für die K. Pionircadettenschule in Hainburg. *Phot. Corr.* 29 S. 55.

POLLACK, photogrammetrische Apparate.* *Desgl.* S. 239.

POLLACK, Photogrammetrie und Phototopographie.* *Schw. Bauz.* 20 S. 6.

POLLACK, Photogrammetrie und Photographie. (Verfahren und Apparate.)* *Prakt. Phys.* 5 S. 213.

PULLER, das Abstecken mehrfacher Korbbögen.* *Z. Vermess. W.* 21 S. 519.

REINHERTZ, einige Bemerkungen über Kleintriangulirungen (Polygon- und Liniennetz). *Desgl.* S. 452.

SCHIFFNER, Fortschritte der Photogrammetrie.* *Mitth. Seew.* 20 S. 335.

SCHNAUBERT, Landesvermessung im Grofsherzogthum Sachsen-Weimar und die Bestimmungen über die Beweiskraft der Flurkarten und die Flurbücher. *Z. Vermess. W.* 21 S. 97.

SCHRÖDER, die neuesten Mefsbild - Instrumente.* *Arch. Art.* 99 S. 449.

WILSKI, neue mechanische Rechenhülfsmittel. (SCHERER's logarithmische Tafel; KLOTH's Quadratglastafel und Hyperbeltafel.) *Z. Vermess. W.* 21 S. 625.

ZANOTTI, strumento completo per levate a vista.* *Riv. art.* 1892, 2 S. 406.

Trigonometrische Punktbestimmung.* *Z. Vermess. W.* 21 S. 167.

Architectur- und Geländeaufnahme mit Hülfe der Photographie.* *Arch. Art.* 100 S. 305.

Die Photogrammetrie.* *Z. Oest. Ing. Z.* 44 S. 287.

Präcisionsnivellements an der Oder, Fulda und Weser. *CBl. Bauv.* 12 S. 262.

Observatoire pour la triangulation, Mount Conness, Californie.* *Gén. civ.* 21 S. 19.

La topographie en vacances. (Einfachste Hilfsmittel beim Fehlen von Instrumenten.)* *Cosmos* 23 S. 136 F.

**Verpackung, Packing, Emballage.**

The BRAINARD bale-tie machine. (Befestigung der

Eisenreifen der Baumwollenballen.)* *Iron A.* 50 S. 287.
COLLINS' hay stacker (erleichtert die Bildung von Heumieten).* *Sc. Am.* 66 S. 258.
GRIMES-LAMB's ballot box (Wahlurne mit besonderem Verschlufs).* *Desgl.* S. 402.
MESA's packing machine (zum Füllen von Säcken, Tüten).* *Desgl.* S. 82.
NORDYKE-MARMON's bran packer. (Apparat zur Verpackung von Kleie.)* *Am. Miller* 20 S. 187; *Uhland's W. T.* 6 S. 237; *Mälzer* 11 S. 209.

**Versilbern, Silvering, Argentage**, vgl. Silber.
ARCAS' silver plating (Galvanoplastisch).* *Mar. E.* 14 S. 17; *Ind.* 12 S. 355.
SCHMITZ, das schnelle dauerhafte Versilbern von Messinggegenständen. *Erfind.* 19 S. 434.
Die Versilberung künstlicher Edelsteine. *Sprechsaal* 25 S. 1049.

**Verzinnen, Tinning, Etamage**, vgl. Blech, Zinn.
The BUCKMAN automatic tinning machine.* *Man. Build.* 24 S. 169.
NIEDERSTADT, schädliche Eigenschaften der Weifsblechbüchsen. *Met. Arb.* 18 S. 11.

## W.

**Waagen und Gewichte, Scales and weights, Balances et poids**, vgl. Gase, Gewicht specifisches, Instrumente.
AIRY, weighing machines.* *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 2.
DU BOIS, on a magnetic balance and its practical use.* *Electr.* 29 S. 448; *El. Rev.* 31 S. 299.
CHATILLON's high column market scale (Zeigerwaage).* *Iron A.* 50 S. 651.
DELL's antomatic grain-weighing machine.* *Engng.* 54 S. 13.
GRAY's automatic grain scale.* *Am. Miller* 20 S. 419; *World's P.* 15 S. 12.
GUILLAUMIN, bascules à vérification simplifiée.* *Rev. ind.* 23 S. 103; *Uhland's W. T.* 6 S. 260.
LUNDBERG's weighing scale.* *World's P.* 15 S. 102.
NITHACK, Dispensirwaage.* *Chem. Z. Rep.* 16 S. 167.
REUTHER-REISERT, automatische Waage „Chronos" für kleinkörnige und pulverförmige Materialien.* *Uhland's W. T.* 6 S. 345.
REUTHER-REISERT, automatische Speicherwaage.* *Dampf* 9 S. 266; *Eisen* 1892 S. 35.
SCHENK, Entlastungsvorrichtung für Eisenbahnwagen- und Fuhrwerkswaagen.* *Maschinenb.* 27 S. 170; *Dampf* 9 S. 522.
SCHENK, Eisenbahnwagen-Waagen ohne Geleisunterbrechung. *Ann. Gew.* 31 S. 46; *Dampf* 9 S. 417; *Maschinenb.* 27 S. 195; *Uhland's W. T.* 6 S. 321.
SCHENCK, selbstthätiger Additionsapparat für automatische Waagen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 449.
SCHULTZE Waagebalken, Befestigung der Axen und Justirungsvorrichtungen für Präcisionswaagen.* *Instrum. Kunde* 12 S. 97.
STÖCKER, Pulver-Dispensir-Waage.* *Rundsch. Pharm.* 18 S. 1161.
SUTILS, pèse-bébés.* *Rev. Chir.* 2 S. 52.
ZEIDLER's Wagen-Gleisbrückenwaagen ohne Gleisunterbrechung mit Querschwellenrost.* *Ann. Gew.* 31 S. 216.

**Wachs, Wax, Cire**, vgl. Bienenzucht.
BUCHNER, zur Wachsuntersuchung nach HÜBL. *Chem. Z.* 16 S. 1922.
RÖTTGER, Beiträge zur qualitativen und quantitativen Wachsuntersuchung. *Desgl.* S. 1837.
SHERRAD, testing beeswax for adulterants. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13861.

**Wagen, Carriages, Voitures**, vgl. Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Fahrräder, Kuppelungen, Locomotiven, Räder, Transportwesen.

**1. Personenwagen, Carriages, Voitures.**

BUGGY COMPANY, neue Wagenconstructionen (Damen-Phaeton, Parkwagen).* *Uhland's W. I.* 6 S. 290.
GRAFFIGNY, voiture électrique. (Betrieb mit Chromsäurebatterie.)* *Cosmos* 23 S. 255.
HENDERSON's buckboard (leichter Landwagen).* *Am. Mail* 39 S. 63.
LEMOINE, voiture à traction et à suspension élastique.* *Inv. nouv.* 5 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13982.
LUGO, electrib carriage (mit Accumulatoren).* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 249; *El. Anz.* 9 S. 175.
MORRISON, Strafsenfuhrwerk mit Accumulatorenbetrieb. (Versuche in Chicago.)* *El. Anz.* 9 S. 1507; *Sc. Am.* 66 S. 18.
PEUGEOT, voiture à gaz (Petroleum).* *Cosmos* 24 S. 235.
POPE's racing sulky (Wagen für Trabrennen).* *Man. Build.* 24 S. 1 6.
SANTENARD, compteur horo-kilométrique (für Droschken).* *Nat.* 20, 1 S. 355.
SERPOLLET, voiture à vapeur.* *Cosmos* 23 S. 391.
Compteur horo-kilométrique pour voitures de place.* *Desgl.* S. 257 F.
Das Herren-Phaeton.* *Schmiede Z.* 8 S. 31.
Dog cart mit verschiebbaren Sitzen.* *CBl. Wagen* 9 S. 4979.
Landauer mit 5 Fenstern.* *Desgl.* S. 5077.
Leichter Wagen mit Langbaum.* *Desgl.* S. 4817.
Doppel-Kalesche.* *Desgl.* S. 4817.
Fiacre électrique de l'usine électrique de St. Ouen. *Inv. nouv.* 5 S. 52.

**2. Lastwagen, Freight waggons, Camions.**

BOONE's two-wheeled delivery vehicle. *World's P.* 15 S. 116.
FARJAS, voiture à bras à suspension élastique.* *Inv. nouv.* 5 S. 394.
SMITH's dump cart (zweirädriger Kippwagen).* *Sc. Am.* 66 S. 194.
Geschäftswagen für Manufacturwaarengeschäfte.* *CBl. Wagen* 9 S. 4947.
Geschäftswagen für den Transport von Flaschenbier.* *Desgl.* S. 5043.
Moderner Geschäftswagen.* *Desgl.* S. 5273.

**3. Schiebkarren, Wheel barrows, Brouettes.**

Barrow with SWEATT's barrel tray.* *Iron A.* 49 S. 1296.

**4. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BLAKESLEE's harry up tower wagon (Wagen mit Stehleitern zur Ausbesserung von elektrischen Leitungen).* *Street R.* 8 S. 397.
CARLSON's whiffletree hook.* *Sc. Am.* 66 S. 275.
HILL's telescopic iron tower wagon.* *Street R.* 8 S. 765.
LINCOLN's tower wagon (für die Ausbesserung elektrischer Leitungen).* *Desgl.* S. 734.
The LYMAN buggy washer (zum Wagenwaschen).* *Iron A.* 50 S. 407.
MAC CLOUD's rolling process.* *Eng. min.* 54 S. 609.
Chauffage des voitures (specielle Anordnung für Equipagen etc.).* *Nat.* 20 S. 196.
Street car and tower wagon, Milwaukee (Wagen mit ausziehbarer Stehleiter zur Ausbesserung der elektrischen Leitungen).* *Street R.* 8 S. 169.
Stofsfreie Wagenräder (federnde Speichen so angeordnet, dafs der Centralstofs auf die Achse in

Tangentialstofs übergeht).* *Ind. Z. Rig.* 18 S. 106.

Kranken-Transportwagen.* *CBl. Wagen* 9 S. 5391.

**Walzwerke, Rolling mills, Laminoirs,** vgl. Blech, Eisen, Metallbearbeitung, Müllerei, Zerkleinerungsmaschinen.

BESSEMER, Walzverfahren für Eisen und Stahl im flüssigen Zustande.* *Masch. Constr.* 25 S. 84.

BLAKE's water rolling mill (zum Walzen von Uhrenfedern etc).* *Am. Mach.* 15 No. 41.

COULTER-MC. KENZIE's taper rolling machine. *Iron A.* 50 S. 1027; *Mech. World* 12 S. 258.

DAELEN, Dreiwalzwerk zum Auswalzen von rohen Stahlblöcken.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 144.

GUBBINS, hot charging and hot pilling muck bar (für Walzwerke).* *Iron A.* 49 S. 251.

HILLES-JONES' plate straightening rolls.* *Am. Mach.* 15 No. 15.

The KELLOGG CO's seamless tube rolling mill.* *Iron A.* 50 S. 563.

The KENNEDY universal rolling mill.* *Desgl.* 49 S. 400.

The MAC CLOUD rolling process.* *Desgl.* 50 S. 882; *Iron* 40 S. 469.

Rolling mill at the works of SCHULZ-KNAUDT.* *Engng.* 54 S. 288.

TRAPPEN, das WITTGENSTEIN'sche Feinblech-Walzwerk.* *Stahl* 12 S. 999; *Ind.* 13 S. 550.

The WELLMAN plate mill, Thurlow.* *Iron A.* 49 S. 612; *Stahl* 12 S. 732.

WINDER, failures in the necks of chilled iron rolls.* *Iron A.* 50 S. 974; *Iron* 40 S. 272; *Engng.* 54 S. 524.

Bemerkungen über Universal-Walzwerke.* *Stahl* 12 S. 508.

40-inch cogging mill, Newburn steel works.* *Eng.* 73 S. 505.

**Wärme, Heat, Chaleur,** vgl. Chemie allgemeine, chemische Apparate, Destillation, Gase, Mechanik, Physik, Wärmeschutzmittel.

**1. Theorie der Wärme, Theory of heat, Théorie de la chaleur.**

BARTH, über Wärmetheorie. (Mechanisches Aequivalent etc.)* *Dampf* 9 S. 237 F.

HUTIN-LEBLANC, le second principe de la théorie mécanique de la chaleur à propos de la conférence de TESLA. *Lum. él.* 43 S. 451.

THURSTON, a computation of JOULE's equivalent. *Frankl. J.* 133 S. 289.

**2. Thermometrie, Thermometry.**

**a) Quecksilberthermometer, Mercurial thermometers, Thermomètres à mercure.**

CHABAND, thermomètre à renversement pour mesurer les températures de la mer à diverses profondeurs.* *Compt. r.* 114 S. 65; *Rev. ind.* 23 S. 129; *Mitth. Seew.* 20 S. 150.

MAHLKE, Verwendung der flüssigen Kohlensäure zur Herstellung hochgradiger Quecksilberthermometer.* *Instrum. Kunde* 12 S. 402.

STEINLE & HARTUNG, Armaturen. Stählerne Quecksilberthermometer (Capillar-Schraubenfeder).* *Uhland's W. T.* 6 S. 333.

WALTER, Gefäfs zur Vergleichung von Thermometern bei beliebigen Temperaturen.* *Instrum. Kunde* 12 S, 342.

**b) Luftthermometer, Air thermometers, Thermomètres à air.**

CALLENDAR, compensated air thermometer. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 247.

**c) Pyrometer und sonstige Thermometer, Pyrometer and other thermometers, Pyromètres et autres thermomètres.**

BARUS, die Messung hoher Temperaturen. (Untersuchung aus Anlafs von Fragen der dynamischen Geologie.)* *Phys. Rev.* 2 S. 295.

BLASS, zur Berechnung von Flammentemperaturen. (Pyrometer von LE CHATELIER, WYBORGH, HARTMANN & BRAUN.)* *Stahl* 12 S. 893.

BRAUN, Pyrometer (auf Messung des elektrischen Widerstandes eines Platindrahts beruhend).* *Töpfer Z.* 33 S. 302; *Ind. Z. Rig.* 18 S. 7.

CALLENDAR, pyromètre électrique (Princip der WHEATSTONE'schen Brücke).* *Lum. él.* 44 S. 73.

CALLENDAR, experiments with a platinum pyrometer on the melting-points of gold and silver.* *Phil. Mag.* 33 S. 220; *Iron* 39 S. 489; *Gas Light* 57 S. 4 F.; *Engng.* 53 S. 762; *Ind.* 13 S. 50; *Instrum. Kunde* 12 S. 213.

CHAPPUIS, thermometer zur Messung tiefer Temperaturen.* *Phys. Rev.* 2 S. 672.

DÜRR's Pyrometer.* *Pat. Ind.* 3 No. 27.

GENGLAIRE, thermomètre à indications instantanées. (Thermoelement in Verbindung mit Multiplicator und Bussole.)* *Lum. él.* 46 T. 372.

HARTMANN & BRAUN, elektrisches Pyrometer (Platinspirale in eiserner Schutzhülse).* *Stahl* 12 S. 656.

HOLBORN-WIEN, die Messung hoher Temperaturen. (Versuche der Physik. Techn. Reichsanstalt).* *Instrum. Kunde* 12 S. 257 F.; *Pogg. Ann.* 47 S. 107.

LE CHATELIER, mesure optique des températures élevées. (Das Licht der glühenden Körper verglichen mit kleiner Petroleumätherflamme). *Compt. r.* 114 S. 215; *Dingl.* 286 S. 43; *Rev. ind.* 23 S. 94; *J. d. phys.* 1 S. 185; *Naturw. R.* 7 S. 159.

LE CHATELIER, mesure des températures développées dans les foyers industriels. *Bull. d'enc.* 91 S. 276; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 111.

LE CHATELIER, das thermoelektrische Pyrometer. (Platin und Rhodiumplatin.)* *Berg. Z.* 51 T. 277.

MAURER, Bolometer und Radiomikrometer. (Instrument zur Messung strahlender Wärme.)* *Himmel* 4 S. 197.

ROBERTS-AUSTEN, measurement of high temperatures.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 152; *Iron* 40 S. 268.

SCHMELZER, Einrichtung zur genauen Bestimmung des Schmelzpunktes der Legirungskegel beim Messen hoher Temperaturen. (Kegel schmilzt und fliefst aus, wodurch ein Gewicht sinkt und Glocken bethätigt.)* *Ind. Z. Rig.* 18 S. 154.

SEGER, Bestimmung hoher Temperaturen (Kritik der bisherigen Pyrometer).* *Dingl.* 284 S. 215.

WIBORGH's air pyrometers.* *Ind.* 12 S. 522; *Trans. N. E. C.* 35 S. 123; *Eng. min.* 54 S. 389.

Elektrische Pyrometer und Telethermometer-Anlagen. *Sprecksaal* 25 S. 89.

Pyrometers in practice. *Ind.* 13 S. 241.

**3. Specifische Wärme und Calorimetrie, Specific heat and calorimetry, Chaleur spécifique et calorimétrie.**

The BARRUS, calorimeter.* *Eng.* 73 S. 24.

BERTHELOT, quelques observations nouvelles sur l'emploi de la bombe calorimétrique.* *Compt. r.* 115 S. 201.

Improvements in the BERTHELOT calorimeter (bombe calorimétrique).* *Ind.* 12 S. 572.

CARBONELLI, sul calore specifico del diamante. *Gaz. chim. it.* 22 S. 123.

FISCHER, Calorimeter für hohe Temperaturen.* *Central Z.* 13 S. 42.

KENT, experiments with steam calorimeters.* *Am. Mach.* 15 No. 31.

LE VERRIER, chaleur spécifique des métaux (Kupfer, Silber, Aluminium, Zink, Blei).* *Compt. r.* 114 S. 907; *Bull. d'enc.* 91 S. 283.

MAHLER, détermination de la valeur des houilles avec l'obus calorimétrique.* *Lum. él.* 43 S. 533;

*Rev. ind.* 23 S. 8; *Nat.* 20, 2 S. 215; *Bull. d'enc.* 91 S. 317; *Z. O. Bergw.* 40 S. 434; *Iron* 39 S. 511; *Gén. civ.* 20 S. 197; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13598; *Töpfer Z.* 23 S. 245; *Gew. Bl. Würt.* 44 S. 242.

MAHLER, Calorimeter zur Bestimmung der Verbrennungswärme fester flüssiger und gasförmiger Körper. (Stahlglocke, welche mit Sauerstoff gefüllt wird; in derselben 2 durch Eisendrahtspirale verbundene Contacte für den galvanischen Strom.)* *Dingl.* 284 S. 232.

MICULESCU, détermination de l'équivalent mécanique de la calorie. *Ann. d. Chim.* 27 S. 202; *Phys. Rev.* 1 S. 624; *J. d. phys.* 1 S. 104.

RICHARDS, specific heat of aluminium. *Frankl. J.* 133 S. 121; *Chem. News* 65 S. 97; *Iron* 39 S. 229; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 4.

V. STROMBECK, specific heat of brines of different specific gravity. *Frankl. J.* 134 S. 154.

**4. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BARUS, die Aenderung der Wärmeleitungsfähigkeit beim isothermischen Uebergange vom festen zum flüssigen Zustande.* *Phys. Rev.* 2 S. 326.

CREW, nouvelle méthode permettant d'obtenir une température constante. (Durch Anwendung eines in vielen Windungen das betreffende Gefäfs umfliefsenden constanten Stromes.)* *Lum. él.* 43 S. 193.

CURTIS' thermostat or temperature regulator.* *Am. Mail* 29 S. 201.

PICTET, production industrielle des très basses températures. (Laboratorium in Berlin.)* *Nat.* 20, 2 S. 145.

SEGUY-VERSCHAFFEL, le radiomètre et photomètre. (Benutzung des Radiometers als Photometer; eine von ZÖLLNER schon längst angegebene Construction und Verwendung.)* *Electricien* 3 S. 324.

TUMLIRZ, über die Unterkühlung von Flüssigkeiten. *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 1197.

Direkte Umwandlung von Wärme in Arbeit (Dämpfe von Aethyl-Metyläther durch krystallisirte Essigsäure condensirt.) *Schlosser Z.* 10 S. 21.

Die tiefsten Bohrlöcher und die Messung der Erdwärme. *Prom* 3 S. 458.

**Wärmeschutzmittel, Jackets, Revêtements isolants,** vgl. Dampfkessel, Dampfleitung, Wärme.

Procédé BANDSEPT pour appliquer un isolant stable à l'intérieur des cylindres à vapeur. *Rev. ind.* 23 S. 422.

DAVEY, the value of the steam-jacket. *Engng.* 54 S. 556 F.; *Eng.* 74 S. 363.

Calorifuge HERMEL (fossile Gespinnstfasern: Simililiège). *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 390.

HOYER, Wärmeschutzmassen für Rohrleitungen. (Masse nach LEROY, KNOCH, KATHE, PIMONT, PASQUAY, BERKEFELD.) *Met. Arb.* 18 S. 631; *Dampf* 9 S. 1035.

ORDWAY, Wärmeschutzmasse für Dampfrohre und Kessel. *Met. Arb.* 18 S. 218.

PASQUAY. Wärmeschutzmittel. *Papier Z.* 17 S. 1698.

PETRITSCH, über Wärmeschutz (an Dampfkessel-Maschinen etc.). *Dampf* 9 S. 856 F.

SCHNEIDER, wasserfester Wärme-Isolir-Bimstein. (Für Boden-Isolirungen von Kühlhallen etc.) *Hopfen Z.* 32 S. 867.

Calorifuges pour conduites de vapeur. *Bull. Techn.* 1891 S. 40.

Value of steam jacket. (Bericht des Ausschusses für die Prüfung der Sache.)* *Ind.* 13 S. 513 F.; *Mar. E.* 14 S. 396; *Eng.* 74 S. 417; *Engng.* 54 S. 556 F.

Wärmeschutzmittel. (Uebersicht.) *Papier Z.* 17 S. 1614.

**Wäscherei und Wascheinrichtungen, Washing and apparatus, Lavage et appareils,** vgl. Reinigung, Wolle.

BAUMGÄRTNER, HEMMER'sche Strangwaschmaschinen.* *Lehne's Z.* 1892/93 S. 4.

Die ESCHEBACH'sche Waschmaschine.* *Prom* 3 S. 495.

Buanderie à l'hospice FERRARI, Clamart.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 188.

HAMMER's Strangwaschmaschine mit Riffelwalzen.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 568.

HOPKINS' rotary cloth washer.* *Boston J.* 39 S. 277.

HUNTER's 1892 cloth-washer. *Text. Rec.* 13 S. 31; *Text. Man.* 18 S. 138.

KUHNRICH & CO., Waschmaschine „Carola." *Uhland's W. I.* 6 S. 266.

STUTE & BLUMENTHAL, Wasch- und Spülmaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 209.

**Wasser, Water, Eau,** vgl. Abfälle, Brunnen, Dampfkessel, Eis, Ent- und Bewässerung, Filter, Gesundheitspflege, Hydrodynamik, Hydrologie, Mikroorganismen, Pumpen, Röhren, Toxikologie, Wasserversorgung.

**1. Eigenschaften und Allgemeines, Properties and generalities, Propriétés et généralités.**

CAILLETET-COLARDEAU, Spannung des gesättigten Wasserdampfes bis zum kritischen Punkte, und die Bestimmung des letzteren.* *Rev. Phys.* 1 S. 14.

JEAN, Gebrauchs- und Trinkwasser (zu fordernde Eigenschaften). *Uhland's W. T.* 6 S. 405.

KÖNIG, der Luftgehalt des Wassers.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1378.

MENDELÉJEFF, variation in the density of water with the temperature. *Phil. Mag.* 33 S. 99.

NOCHT, Trinkwasser auf Schiffen in hygienischer Beziehung. *Hygien. Rundsch.* 2 S. 273.

WEINBERG, Zusammenhang der Oberflächenspannung des Wassers mit der Temperatur. *Z. physik. Chem.* 10 S. 34.

**2. Natürliche Wässer, Natural waters, Eaux naturelles.**

BIGGART, composition of „Hunyadi Janos" mineral waters. *Chemical Ind.* 11 S. 336.

HAGEN, neues Reagens zur Bestimmung der Färbung natürlicher Wässer. (Platin-Kobaltsalzlösung.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 226.

RÜGER, die Kaiser Friedrich-Quelle in Offenbach, ihre physiologische und therapeutische Bedeutung und genaue quantitative Analyse ihrer Bestandtheile. *Chem. Z.* 16 S. 1124.

Effect of the aeration of natural waters. *Eng. News* 28 S. 183.

**3. Künstliche Mineralwässer, Artificial waters, Eaux minérales artificielles.**

CAZENEUVE u. NICOLLE, schnelle Bestimmung der freien Schwefelsäure in künstlichem Mineralwasser (Behandlung mit Kalkwasser). *Chem. Z. Z.* 16 S. 33.

CHINNERY's aerating machine (um Wasser Luft zuzuführen).* *Mar. E.* 14 S. 16; *Rev. ind.* 23 S. 42.

PARMENTIER, conservation des eaux minérales. *Rev. ind.* 23 S. 329.

**4. Wasseruntersuchung im Allgemeinen, Water analysis, Analyse des eaux.**

ADAMS, estimation of oxygen dissolved in water.* *J. Chem. Soc.* 61 S. 310.

BUCHNER, Härtebestimmung des Wassers mittelst Seifenlösung. *Chem. Z.* 16 S. 1954.

DAHMEN, die bacteriologische Wasseruntersuchung. *Desgl.* S. 861.

GERHARD, Bestimmung des Eisens im Brunnenwasser auf kolorimetrischem Wege und Verwen-

dung der Gerbsäure zu diesem Zwecke. *Arch. Pharm.* 230 S. 705.

HOPPE-SEYLER, Apparat zur Gewinnung der in Wasser absorbirten Gase durch Combination der Quecksilber-Luftpumpe mit der Entwicklung durch Auskochen.* *Z. anal. Chem.* 31 S. 367; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 291.

JALOWETZ, Bestimmung des Chlors im Wasser. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 292.

KAMEN, zum Nachweise der Typhusbacillen im Trinkwasser. *CBl. Bakt.* 11 S. 33.

ROUX Bedeutung der bakteriologischen Wasser-Analyse. *Hopfen Z.* 32 S. 53 F.

SIEDLER, der Keimgehalt der Mineralwässer. *Ber. pharm. G.* 2 S. 335.

ULSCH, Bestimmung der Salpetersäure im Trink- und Brunnenwasser nach neueren Methoden.* *Z. Brauw.* 15 S. 415 F.

Bestimmung der Härte des Wassers. *Papier Z.* 17 S. 1642.

Wasserprüfung (für Fabriken). *Desgl.* S. 916.

**5. Elektrolyse des Wassers, Electrolysis of water, Electrolyse de l'eau.**

CHERUBINI, l'elettrolisi dell' acqua.* *Riv. art.* 1892, 4 S. 357.

RENARD, voltamètre à grand débit. (Gewerbliche Verwendung der Elektrolyse des Wassers.)* *Lum. él.* 43 S. 431; *L'Electr.* 17 S. 139; *Gaea* 28 S. 172; *Electricien* 3 S. 359.

WEBSTER, Reinigung von Abwässern mittelst Elektrolyse.* *El. Anz.* 9 S. 750.

L'électrolyse industrielle de l'eau. *Rev. ind.* 23 S. 282.

**Wasserbau, Hydraulic buildings, Constructions hydrauliques**, vgl. Bagger, Brücken, Ent- und Bewässerung, Kanäle, Hydrologie, Müllerei, Schiffbau, Wasserkraftmaschinen.

**1. Fundirung und Uferdeckungen, Foundations and embankments, Fondations et conservation des rives.**

KINIPPLE, underpinning by means of grouting and stock-ramming.* *Engng.* 53 S. 609; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13934.

PESSO, versamente del calcestruzzo nelle fondazioni subacque.* *Polit.* 40 S. 274.

SHIELD, subaqueous foundations. *Engng.* 54 S. 359; *Gas Light* 57 S. 474.

ZSCHOKKE, die heutigen Anforderungen und die Methoden bei Ausführung von Wasserbauten. *Schw. Bauz.* 19 S. 148 F.

Sicherheits-Absteifung für Senkkasten.* *CBl. Bauv.* 12 S. 318.

Formules donnant la résistance des pilots (Rammpfähle). *Schw. Bauz.* 19 S. 109.

**2. Strombau, Stromregulirung; River improvements; Constructions fluviales.**

BERGER, travaux à exécuter aux rivières à lit mobile pour prévenir les inondations.* *Ann. trav.* 48 S. 1.

CASTNER, die Regulirung der Donau am Eisernen Thor.* *Prom* 3 S. 785 F.

CHATEAUBLANC, prévision des crues dans le Midi de la France. *Cosmos* 40 S. 210.

V. HORN, Strombauten am Gelben Fluſs, China. *CBl. Bauv.* 12 S. 486.

KRAPF, die Verbauungsarbeiten der Tiroler Gewässerregulirung am Lenobache.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 677.

LIERAU, Dünendurchbruch der Weichsel bei Neufähr, Entwickelung der neuen Mündung.* *Z. Bauw.* 42 S. 29.

MEISSNER, Stand der Regulirungsarbeiten an der unteren Donau am 1. Juli 1891. (Arbeiter-Wohnhäuser, Sprengarbeiten.)* *Allg. Bauz.* 57 S. 60.

ROEDER, Beseitigung der Schifffahrtshindernisse am Eisernen Thor.* *CBl. Bauv.* 12 S. 49.

SCHÄFFER, das Wasser- und Dammbauwesen am Rhein im Groſsherzogthum Hessen. *Bauz.* 26 S. 129.

SCHOTT, Ausbau der deutschen Wasserstraſsen, Ausnutzung der Wasserkräfte der Mosel. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1321.

VAN DER SLEYDEN, Zustand und Betrieb der Wasserwege in den Niederlanden. *CBl. Bauv.* 12 S. 250.

DE TEDESCO, travaux de dérochement du Danube aux Portes de fer.* *Nat.* 20, 1 S. 212 F.

UMLAUFT, das Eiserne Thor (Regulirungsarbeiten).* *Uhland's W. I* 6 S. 123; *Nat.* 20, 1 S. 295.

VALENTINI, forma delle briglie (Buhnen für die Stromregulirung). *Polit.* 40 S. 218.

WEBER V. EBENHOF, die Etschregulirung in Tirol und Italien.* *Z. Oest. Ing. Z.* 44 S. 493.

Modellversuche zu Fluſsregulirungszwecken.* *Ann. Gew.* 30 S. 229.

River Ribble improvements, new Preston docks.* *Ind.* 13 S. 12.

Removing the rocks at the Iron Gate of the Danube.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13711.

Regulirung der Waal. *CBl. Bauv.* 12 S. 124.

Einfluſs der Stromregulirungen auf den Eisgang und die Deichbrücke an der Oder. *Desgl.* S. 169.

Bau eines Paralleldamms an der Mündung des Columbia-Stromes.* *Desgl.* S. 105.

Amélioration du Rhône. Epis noyés (Buhnen).* *Ann. d. Constr.* 38 S. 105.

Construction d'un réservoir en maçonnerie de 8000 m3 de capacité, plateau d'Avron.* *Desgl.* S. 1.

Wasserbauanlagen bei Hallein (Ableitung, Turbinen etc.). *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 455.

Appareil enregistrant automatiquement les profondeurs du Thalweg d'une rivière.* *Bull. Rouen* 20 S. 516.

**3. Wehre, Weirs, Barrages**, vgl. Schleusen, Wasserversorgung 2.

BRAMIGK, die Anlage von Stauweihern im allgemeinen und im besonderen über deren Anlage im Quellengebiet der Gera. *Mühle* 29 S. 625 F.

CHRISTOPH, les fondations à l'air comprimé sans incorporation de fers dans les maçonneries, et leur application à la reconstruction de la passe du barrage de Rivière.* *Ann. trav.* 50 S. 139.

CRUGNOLA, bassins de retenue et lacs artificiels. *Mém. S. ing. civ.* 45, 1 S. 204.

FOLLETT, earthen v. masonry dams. *Eng. News* 27 S. 20.

FOWLER's adjustable lock and weir.* *Mar. E.* 14 S. 123; *Iron* 39 S. 486; *Rev. ind.* 23 S. 433.

HÄDICKE, der Tansa-Damm bei Bombay (Thalsperre).* *Prom* 3 S. 808.

PARKER, the Black Eagle fall dam, Great falls, Montana.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 56; *Eng. min.* 54 S. 343.

PLATE, Thalsperren (deren Bedeutung für Industrie und Hygiene). *Eisen Z.* 13 S. 615 F.

PONTI, briglia in Tronco Maestro di Bacchiglione presso Padova (Wehr).* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 67.

SAABYE, construction of a cheap dam across the Roanoke River.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 565.

Great dam across the Colorado, Austin.* *Sc. Am.* 67 S. 197.

Schützenwehr bei Pones, untere Seine.* *Bauz.* 26 S. 532.

Concrete masonry dam of the Butte City water Co.* *Eng. News* 28 S. 554, 584.

Das Stauwerk des Nil.* *Uhland's W. I.* 6 S. 483.

Reconstruction du pertuis d'Arcy, sur la Cure.

(Wehr zur Erleichterung des Holzflössens).* *Gén. civ.* 22 S. 134.
Travaux de barrage du Rhône à Genève pour l'utilisation de la force motrice.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 121 F.
The Croton aqueduct dam.* *Railr. G.* 24 S. 763; *Eng.* 74 S. 509.
The Tansa dam, Bombay water works.* *Engng.* 53 S. 518; *Eng. News* 27 S. 646.
Barrage de Rochetaillée, eaux de St. Etienne.* *Gén. civ.* 22 S. 66.

**4. Seebau, Sea building, Constructions maritimes.**

BATTANDIER, ensablement du golfe de Naples.* *Cosmos* 23 S. 227.
v. HORN, zweckmäfsigste Form und Richtung von Hafendämmen an offener Seeküste.* *Baus.* 26 S. 470.
LEMON, the new pier at Southampton.* *Engng.* 54 S. 307.
SALMON, la digue protectrice (System von Stahlplatten in Verbindung mit Erd- und Steinwiderlagern).* *Cosmos* 23 S. 135.
Hoisting and conveying plant for depositing concrete blocks on the Delaware breakwater.* *Eng. News* 27 S. 138.
Emploi et manoeuvre des blocs en béton dans les travaux maritimes.* *Rev. méc.* 2 S. 6.
Masonry sea-wall, lighthouse station, New-York.* *Eng. News* 28 S. 559.
New pier and marine palace, Brighton.* *Eng.* 73 S. 91, 137.
The old chain pier, Brighton.* *Eng.* 73 S. 199.
Fermeture de la rade de Monaco au moyen d'un brise-lame flottant.* *Gén. civ.* 21 S. 59.
Les débarcadères mobilisables et le wharf de Kotonou.* *Rev. ind.* 23 S. 201 F.
The Plymouth pier and pavilion.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13374.
St. Leonard's pier and pavilion.* *Eng.* 73 S. 115.

**5. Hafenanlagen, Harbours, Ports.**

AGTHE, die Hafenmauer am rechten Düna-Ufer vor der Stadt Riga.* *Ind. Z. Rig.* 18 S. 145.
BAILLY, Fundirung der Quaimauern des Vorhafens von Calais unter Verwendung von Druckwasser.* *Baus.* 26 S. 147.
BARR, improvement of the entrance to Otago harbour, New-Zealand.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 304.
BERGER, les ports en plage de sable et en mer vaseuse.* *Ann. trav.* 48 S. 227.
DÜSING, Neuanlage von Petroleumhäfen. *CBl. Bauv.* 12 S. 45.
EDWARDS, improvement of the channels at the entrance of the harbour of New-York.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 573.
GIACCONE, il porto di Genova.* *Polit.* 40 S. 453 F.
GROSCLAUDE, les travaux du port de Bilbao. Outillage des chantiers (Kran zum Transport der Betonblöcke). *Gén. civ.* 21 S. 241.
HAUPT, the port of Philadelphia.* *Frankl. J.* 133 S. 33.
HUSZCZO, Hafenbau zu Reval.* *Ind. Z. Rig.* 18 S. 61.
MAHAN, reconstruction du brise-lames du port de Buffalo.* *Ann. ponts et ch.* 4 S. 346.
MAHAN, Philadelphia as a sea port. *Frankl. J.* 133 S. 186 F.
OELWEIN' Bau des Hafens in Bregenz.* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 296.
QUINETTE DE ROCHEMONT, les ports de la Mersey et de la Clyde.* *Ann. ponts et ch.* 4 S. 169.
WISNER, the Brazos river harbour improvement.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 519.

The Charleston harbour improvement. *Railr. G.* 24 S. 722.
Improvements of the entrance of New York harbour (auch Abbildungen der Bagger). *Eng. News* 27 S. 265.
Hafenanlage zu Aufsig (Böhmen). *Uhland's W. I.* 6 S. 124.
Wainfleet haven improvement.* *Eng.* 73 S. 405.
Verschlammung und Tieferhaltung des Hafens von St. Nazaire. *Baus.* 26 S. 406.
Les nouveaux ports russes de la Mer Noire.* *Gén. civ.* 20 S. 178.
Amélioration du port de Bizerte.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 69.
Porto di Genova, suo ampliamento e sistematizione interna.* *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 286.
Richtung und Form der Seeenden von Hafendämmen an flachen und sandigen Seeküsten.* *Baus.* 26 S. 302.
Concrete in harbour works. *Engng.* 53 S. 532; 54 S. 266 F.; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13691.

**Wasserdichte Stoffe, Waterproof fabrics, Etoffes imperméables.**

WEBER-FALCKENBERG, wasser- und feuersichere Leinenstoffe für Bedachung geeignet.* *Maschinenb.* 27 S. 53.
Vulcanisation of waterproof fabrics. *Ind.* 12 S. 498.

**Wasserhebung, Raising water, Elévation de l'eau,** vgl. Bergbau, Pumpen, Wasserversorgung.

DECOEUR, bélier hydraulique à pulsations rapides.* *Rev. ind.* 23 S. 223; *Portef. éc.* 37 S. 93; *Ann. ponts et ch.* 2 S. 646.
DESQUIENS, siphon pour l'élévation automatique des eaux.* *Gén. civ.* 20 S. 332.
EVANS' fluometer steam-vacuum pump (zum Heben von Wasser durch Dampf).* *Ind.* 13 S. 416; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 14108.
FRITZ, Wasserhebung mit Fernbetrieb.* *Baus.* 26 S. 129.
KESTNER, élévateurs de liquides par l'air comprimé.* *Rev. ind.* 23 S. 441.
LATOUR, Tiefbrunnen-Anlage zu Aubervilliers.* *Uhland's W. T.* 6 S. 450.
ROYLE's water raiser.* *Ind.* 12 S. 512.
Bélier hydraulique SCHABAVER.* *Rev. ind.* 23 S. 314.
SCHLUMPF, bélier hydraulique.* *Cosmos* 23 S. 479.
STORLA's device for raising water (Kolben, der durch eine Winde etc. hochgehoben, und dann durch sein Gewicht das Wasser hebt).* *Sc. Am.* 66 S. 18.
WEBSTER's hydraulic ram.* *Desgl.* 67 S. 274; *Eng.* 74 S. 509.
Pulsometer pumping plant for shaft sinking (für die Rotherham-Gruben).* *Engng.* 53 S. 601.
Neue Construction von hydraulischen Widdern.* *Masch. Constr.* 25 S. 199.
Neue Schöpfwerke in Preufsen aus 1890 und 1891. *CBl. Bauv.* 12 S. 181 F.
Siphon élévateur. (Heber mit in seinem Scheitelpunkt angebrachtem Ventil und Regulator, bei dem das Wasser intermittirend oben abfliefst.)* *Nat.* 20, 1 S. 369.

**Wasserkraftmaschinen, Hydraulic machinery, Machines hydrauliques,** vgl. Hebezeuge, Hydraulik, Hydrodynamik, Mechanik, Regulatoren, Wasserbau, Wasserräder.

**1. Allgemeines und Theoretisches, Anlagen; Generalities, theory, plants; Généralités, théorie, installations.**

ANNEY, utilisation des forces hydrauliques.* *Lum. él.* 46 S. 120.
CARTER, water power. (Allgemeines, Berechnung einer Wasserkraft etc.)* *El. Rev.* 31 S. 223 F.

COALES, utilisation of water power. *Mech. World* 12 S. 49 F.

COX, water power computations worked out by the slide rule. *Eng. min.* 53 S. 81.

EHEMANN, die zur wirthschaftlichen Ausnutzung der Wasserkräfte dienenden Maschinen. *Mühle* 29 S. 241 F.

Utilisation of Niagara falls, FERRANTI's scheme.* *Ind.* 12 S. 162.

GANZ's scheme for the utilisation of the falls of Niagara.* *Engng.* 53 S. 228; *El. Rev. N. Y.* 20 S. 59.

MORTIER, théorie générale applicable à toutes les machines à fluide (machines à actions ou réactions impulsives). *Bull. ind. min.* 5 S. 935.

PARRY, motive power supply at Liverpool (auch Vergleich mit anderen Kräften). *Engng.* 53 S. 210.

PELLISSIER, utilisation des forces naturelles (Ebbe und Fluth, Wellen etc.).* *Lum. él.* 44 S. 301 F.; 45 S. 411; *L'Electr.* 16 S. 245.

PURDON-WALTERS, the utilisation of the energy of flowing water. (In einem von Wasser durchströmten Rohr eine Paternosterwerkskette mit senkrecht gestellten, das Rohr ausfüllenden Scheiben, die in der Weise eines Kolbens vorwärts gedrückt werden).* *El. Rev.* 31 S. 187; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13946.

RYTIR, die Wasserkraftanlage der Domäne Senftenberg (Turbinen).* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 485.

SCHIELE, Ausnutzung der Wasserkräfte der Rhone durch die Stadt Genf.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1001 F.

STAHL, utilization of the power of Ocean waves.* *Iron A.* 49 S. 971; *Eng. News* 27 S. 564; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13753.

ZIEBARTH, Würdigung der deutschen Patente Kl. 88.* *Verh. V. Gew.* 1892 S. 77 F.

Forces motrices du Rhône à Genève. Projet d'utilisation d'une nouvelle force motrice de 12 000 chevaux près de Chèvres.* *Schw. Bauz.* 20 S. 96.

Outillage mécanique de l'usine de force motrice de Genève.* *Portef. éc.* 37 S. 129 F.

Birmingham hydraulic supply station (Versorgung der Gewerbtreibenden mit Druckwasser).* *Engng.* 53 S. 196.

Wasseranlage in Wynau an der Aare (soll Elektricität und pneumatische Kraft erzeugen). *Ann. Gew.* 31 S. 92.

The utilization of Niagara falls.* *El. World* 20 S. 193; *Eng.* 74 S. 319; *Iron A.* 50 S. 1106; *Prom* 4 S. 136, 189; *Railr. G.* 24 S. 957; *Eng. News* 28 S. 614.

The Canadian plant for the utilization of Niagara falls.* *Sc. Am.* 67 S. 247.

**2. Turbinen, Turbines.**

BROCKMANN, POSSERT, OSER, ESCHER WYSS & CO, KUHNERT, MÜHLBERG, JOLY, RIVA, GOLZERN, neuere Turbinen.* *Dingl.* 285 S. 175.

The CAMDEN turbine.* *Am. Miller* 20 S. 31.

CARRIE-RITCHIE's combined turbine and dynamo. *Iron* 40 S. 112.

DALTON's water power construction.* *Sc. Am.* 67 S. 98.

The FLENNIKEN turbine.* *Am. Miller* 20 S. 640.

Turbines GANDILLON à arbre vertical et à arbre horizontal, à cuve pour basses et moyennes chutes.* *Ind. text.* 8 S. 208.

GANZ & CO., Turbinenanlage für die Niagara-Fälle.* *Masch. Constr.* 25 S. 145.

GANZ & CO., Turbinenanlage in Assling (Krain).* *Uhland's W. T.* 6 S. 242; *Skizzenb.* 33 H. 12.

Turbine GANZ à axe vertical.* *Portef. éc.* 37 S. 17.

Turbine GIRARD à aubes en bronze calibrées et polies. *Rev. ind.* 23 S. 154.

GRÜBLER, Beziehungen zwischen Theorie und Versuchen bei Achsial-Vollturbinen.* *Ind. Z. Rig.* 17 S. 277.

The HUMPHREY turbine.* *Am. Miller* 20 S. 492.

KRON, schnelllaufende Zwillingsturbine.* *Skizzenb.* 34 H. 10; *Uhland's W. T.* 6 S. 403.

MORTON's PONCELET turbine.* *Mech. World* 11 S. 27.

RAMEL, Berechnung der Turbinen mit verticaler und horizontaler Achse. *Schw. Bauz.* 20 S. 25 F.

RIDGEWAY, the overshot and the turbine (Vergleich).* *Am. Miller* 20 S. 267.

RIVA, Turbine mit Wasserkammer für veränderliche Wassermengen und Gefälle.* *Masch. Constr.* 25 S. 122.

Turbine horizontale SCHABAVER (zur Wasserhebung).* *Gén. civ.* 22 S. 75.

Turbine Hercule de SINGRÜN.* *Rev. ind.* 23 S. 301.

STILWELL & BIERCE, the *Victor* cylinder and register gate turbines.* *Am. Miller* 20 S. 340; *El. Eng.* 13 S. 468; *El. World* 19 S. 340; *Mälzer* 11 S. 554; *Eng. min.* 53 S. 499.

5000 H. P. turbines for the Cataract construction Co, Niagara.* *Engng.* 54 S. 787; *Inv.* 13 S. 629.

Turbine zur elektrischen Beleuchtung des Schlosses Heiligenberg.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 151.

High pressure turbines for the Bessemer Steel works at Terni.* *Iron A.* 49 S. 920.

*Victor* turbines at Appleton, Wisconsin.* *Eng.* 73 S. 339.

**3. Wasserräder, Water wheels, Roues hydrauliques.**

BELKNAP's little giant water motor.* *Sc. Am.* 66 S. 4.

The LEFFEL water wheel.* *Ind.* 12 S. 80.

The old and the new in hydraulic practice (das Riesenrad in Laxey auf der Insel Man verglichen mit dem PELTON-Rade).* *Sc. Am.* 66 S. 183; *El. Power* 4 S. 102; *Nat.* 20, 2 S. 356.

The PELTON water wheel.* *Eng. News* 27 S. 172; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13466; *Ind.* 12 S. 241; *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1181; *Gén. civ.* 22 S. 49, 94.

PITMAN, le moteur *Démon.* (Kreisscheibe mit am Rande beiderseits angeordneten Stofszellen für 2 parallele Wasserstrahlen.)* *Cosmos* 24 S. 218; *Ind.* 13 S. 115; *Ind. text.* 8 S. 376.

RIDGEWAY's new water wheel (mit Bechern).* *Am. Miller* 20 S. 417; *Iron A.* 49 S. 866; *Am. Mach.* 15 No. 18.

SPEISER, das PELTON-Rad (Entgegnung auf REULEAUX's Aufsatz, Erwiderung von REULEAUX). *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1551.

Oberschlächtiges Rad von 17,5 m Durchmesser in St. Georgen.* *Schw. Bauz.* 20 S. 17.

**4. Kolbenmotoren verschiedene, Hydraulic motors, Moteurs hydrauliques.**

DULAIT, moteurs hydrauliques. (Motor von 1/100 P. S. mit Dynamo gekuppelt.)* *Nat.* 20, 2 S. 268.

FIDLER, hydraulic machinery of swing bridges.* *Engng.* 53 S. 245.

HABERMANN, Wassersäulenmaschine mit Kolbenschiebersteuerung.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 491.

MAYER, Wassersäulenmaschine.* *Skizzenb.* 34 Heft 5; *Maschinenb.* 27 S 279.

Moteur à eau domestique PITMAN.* *Rev. ind.* 23 S. 105.

RAUBOLD, Neuerungen an Motoren. (2 parallele endlose Seile über Rollen, an denselben charnierartig drehbare Flächen.) *Erfind.* 19 S. 591.

SAMAIN, moteur à eau sous pression.* *Bull. d'enc.* 91 S. 482; *Rev. ind.* 23 S. 402.

WOOD's hydraulic motor.* *World's P.* 15 S. 304.

Appareils hydrauliques de la gare de Saint-Lazare. Arrêt et mise en marche automatique des machines à vapeur par les accumulateurs. (Die Dampfmaschinen bethätigen Pumpen, welche Wasser heben; der Druck des Wassers bethätigt dann Drehscheiben, Krane etc.)* *Portef. éc.* 37 S. 7.

Appareils hydrauliques de la gare de St. Lazare. Moteur à 3 cylindres de la plaque tournante de 5,25 m du chariot transbordeur pour locomotives.* *Desgl.* S. 49.

**Wassermesser, Water meters, Compteurs d'eau,** vgl. Wasserversorgung.

BRAUER, ein neues Verfahren der Wassermessung.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1492.

CARPENTER's water register.* *Sc. Am.* 66 S. 195.

FREEMANN, Wassermessungen mittelst Mundstücke. (Verwendung der Strahlrohre als Mefsapparat.)* *J. Gasbel.* 35 S. 292; *Eng. News* 28 S. 16.

Compteur d'eau SAMAIN. *Bull. d'enc.* 91 S. 470.

The THOMSON proportional water meter.* *Ind.* 13 S. 176.

Der VENTURI-Messer für Wasser und Gas.* J. *Gasbel.* 35 S. 97; *Eng. News* 28 S. 16.

Water meters for engine trials. *Engng.* 54 S. 205.

Compteurs d'eau en Allemagne, aux États-Unis et en Angleterre. *Rev. ind.* 23 S. 437.

Compteurs d'eau aux Etats-Unis.* *Portef. éc.* 37 S. 89.

**Wasserreinigung, Water purification, Epuration des eaux,** vgl. Filter, Wasser, Wasserversorgung.

ANDERSON's water purifying machinery, Worcester water works (durch Eisen in sich drehenden Cylindern).* *Eng.* 74 S. 67; *Maschinenb.* 27 S. 150; *Techniker* 15 S. 1.

ANDRÉ, épuration des eaux, nettoyage continu des filtres PASTEUR.* *Technol.* 54 S. 13.

ANKLAM, Abscheidung des Eisens aus dem Wasser. (Abscheidung, durch Berührung des Wassers mit Luft.) *J. Gasbel.* 35 S. 517.

V. & A. BABES, Verfahren. keimfreies Wasser zu gewinnen. (Sedimentirung der corpusculären Elemente mittelst geeigneter Substanzen; mittelst Eisen und Luftzufuhr, oder mittelst Alaun, Eisensulfat und Kreide etc.)* *CBl. Bakt.* 12 S. 132.

BAUMEISTER, Vergleich von Flufsverunreinigungen. *CBl. Bauv.* 12 S. 113.

BERKEFELD, die Anwendung von Kieselguhrfiltern.* *Uhland's W. T.* 6 S. 307.

BERTSCHINGER. Wirkung der Sandfilter des städtischen Wasserwerks in Zürich. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 22.

The BLESSING water filter and purifier.* *Text. Rec.* 13 S. 132.

BREDA, BERLINER & CO., Wasserreinigungsapparat (auf Bahnhof Gleiwitz).* *Uhland's W. T.* 6 S. 453.

BROWNLOW's waser softening and purifying apparatus.* *World's P.* 15 S. 89.

BUISINE, utilisation de la pyrite grillée pour la fabrication des sels de fer (zur Wasserreinigung). *Rev. ind.* 23 S. 322.

DESRUMEAUX, épuration des eaux industrielles.* *Gén. civ.* 20 S. 385; *Z. Rüb. Ind.* 1892 S. 125; *Wollen. Ind.* 12 S. 1219.

V. ESMARCH, Wasserfiltration durch Steinfilter. *CBl. Bakt.* 11 S. 525.

FICUS, die neue Filteranlage in Worms, nach dem System von FISCHER-PETERS. *J. Gasbel.* 35 S. 513 F.

FISCHER u. PETER's System der Wasserfiltration. *Baus.* 26 S. 591.

FISCHER u. PETERS' Filteranlage der Wasserwerke in Worms.* *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 665; *Z. Transp.* 9 S. 375; *Baus.* 26 S. 508; *Dampf* 9 S. 1245.

GARDNER's Wasserreinigungsapparate für Färbereien etc.* *Wolleng.* 24 S. 1191.

GREENWAY's sand washing and elevating machine (für Filteranlagen).* *J. Gas L.* 59 S. 23.

HAUSEN, Wasserreinigung durch Sandfiltration.* *J. Gasbel.* 35 S. 332.

HEINRICH-CHÉRET, pollution des rivières, leur purification. *Gén. civ.* 22 S. 88.

Epurateur des eaux HOWATSON.* *Bull. d'enc.* 91 S. 57; *Technol.* 54 S. 145.

JOLLES, Untersuchung über die Filtrationsfähigkeit des patentirten Wassserfilters *Puritas** *CBl. Bakt.* 12 S. 596.

MEYER, Filtrationsanlagen der Hamburger Stadtwasserkunst. *Baus.* 26 S. 519.

MEYER, systematische Untersuchung über die Selbstreinigung der Flüsse. *Viertelj. Schr. G.* 24 S. 111.

MORRIS, Circulations - Wasserfilter. *J. Gasbel.* 34 S. 45.

OESTEN, Ausscheidung des Eisens aus dem Grundwasser. *Desgl.* 35 S. 625.

Die PIEFKE'schen Schnellfilter.* *Prom* 3 S. 618.

POLLACZEK's Apparat zum Weichmachen und Reinigen von Kesselspeise- und Fabrikationswasser.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 742.

PULSOMETER CO water filtering apparatus.* *Text. Man.* 18 S. 235; *Mech. World* 11 S. 247.

ROECHLING, river pollution and river purification. *Builder* 63 S. 184.

ROUART, GENESTE, HERSCHER, stérilisation calorifique des eaux potables.* *Technol.* 54 S. 78; *Sc. Am.* 67 S. 22; *Nat.* 20, 1 S. 389.

SAMUELSON, Schichtenordnung in Sandfiltern.* *J. Gasbel.* 35 S. 660.

SIEMENS' Wasserkoch-Apparat.* *Prom* 4 S. 174.

WARREN's Wasserfilter für Fabriken.* *Papier Z.* 17 S. 2875.

The pollution of the Aire and Calder. *Engng.* 54 S. 596 F.

Pollution of the Thames. (Bericht des Ausschusses für die Londoner Wasserversorgung.) *Builder* 63 S. 47 F.; *CBl. Bauv.* 12 S. 561.

Filteranlage für das Wasserwerk der Stadt Storm Lake, Iowa, U. S. A. und für die London and North - Western Eisenbahnwerkstätten zu Creve.* *Uhland's W. T.* 6 S. 450.

Filtrage des eaux à Libourne.* *Gén. civ.* 21 S. 53.

Verunreinigung der Wasserläufe. *Papier Z.* 17 S. 1180.

**Wasserstandszeiger, Water gauges, Indicateurs de niveau d'eau,** vgl. Dampfkessel.

CORLETT EL. ENGINEER CO., long distance liquid level (für Wasserwerke).* *El. Rev.* 31 S. 674.

The EDISON tank pump regulator. (Contactbethätigung durch einen Schwimmer.)* *El. Rev. N. Y.* 20 S. 199.

FAVÉ, Mareograph (zur Aufnahme der Amplitude der Gezeiten und deren Registrirung).* *Instrum. Kunde* 12 S. 171.

FLEURY-CHEYSSON, le fluviographe (registrirend).* *Cosmos* 23 S. 389.

METZGER, Vorrichtung zum Messen von Grundwasserständen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 554.

MILLS, Geschwindigkeits- und Spannungsanzeiger (Schwimmer auf Wasser, dessen Niveau durch einen, vom Motor getriebenen Ventilator verändert wird).* *Dingl.* 285 S. 258.

RICHARD's long distance self-recording water level indicator.* *Ind.* 13 S. 566.

SEIBT's Pendelregistrirwerk für Orts- und Fernbeobachtung von Wasserständen.* *CBl. Bauv.* 12 S. 361.

Der SEIBT'sche Präcisionspegel.* *Desgl.* S. 499.

**Wasserstoff, Hydrogen, Hydrogène.**

GRÜNWALD, das sogenannte zweite oder zusammengesetzte Wasserstoffspectrum von Dr. B. HASSELBERG und die Structur des Wasserstoffs. *Mon. Chem.* 13 S. 111; *Sitz. B. Wien. Ak.* 101 S. 121.

NEUMANN-STREINTZ, das Verhalten des Wasserstoffes zu Blei und anderen Metallen (Absorption durch dieselben unter verschiedenen Bedingungen).* *Pogg. Ann.* 46 S. 431.

Cheap production of hydrogen gas. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13562; *Gas Light* 56 S. 151.

**Wasserstoffsuperoxyd, Bioxyd of hydrogen, Bioxyde d'hydrogène,** vgl. Bleichen.

DENIGÈS, la réaction molybdique de l'eau oxygénée. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 4.

RICHARDON, peroxide of hydrogen, a physical-medical research. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13708 F.

**Wasserversorgung, Water supply, Adduction des eaux,** vgl. Hydraulik, Hydrologie, Wasser, Wasserbau, Wasserhebung, Wassermesser, Wasserreinigung.

**1. Allgemeines, Generalities. Généralités.**

ATKINS, Weichmachen des Trinkwassers im Wasserwerk der Stadt Southampton.* *Masch. Constr.* 25 S. 209.

BECHMANN, alimentation de Paris en eau de source, 1881—85.* *Ann. ponts et ch.* 2 S. 621.

BRUCE, the Rosario waterworks, Argentine republic. *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 334.

Elévations et distributions d'eau, système CARRÉ (für die Hausversorgung in Orten ohne Wasserleitung. Wasserbehälter dient zugleich als Hebevorrichtung).* *Gén. civ.* 20 S. 305; *Z. Transp.* 9 S. 520.

The CARROD water softening apparatus (für Wasserwerke).* *Engng.* 54 S. 523.

DEACON, lake Vyrnwy and the Vyrnwy water supply to Liverpool.* *Eng.* 74 Suppl.; *Uhland's W. T.* 6 S. 409.

GILL, Wasserwerke Berlins am Müggelsee und in Lichtenberg. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 1463.

GILL, sale of water by meter in Berlin.* *Proc. Civ. Eng.* 107 S. 203, 287.

GOLDENSTEIN, les eaux de Cayenne.* *Gén. civ.* 22 S. 9.

GRAHN, Tabellen der Wassermengen, Reibungshöhen und Geschwindigkeiten für die Normalrohrdurchmesser nach DARCY. *J. Gasbel.* 35 S. 386.

HALBERTSMA, Filterregulirapparate und die Wasserleitung von Leeuwarden (Niederlande).* *J. Gasbel.* 35 S. 686.

HALBERTSMA, Tabelle der Wassermengen pro Minute und Widerstandshöhe für Röhrenleitungen. *J. Gasbel.* 35 S. 154.

HERZBERG, Wasserleitungs- und Entwässerungs-Einrichtungen im Innern der Häuser.* *Ges. Ing.* 15 S. 563.

HOPE, waste of water in public supplies and its prevention.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 260.

JOYCE, Queensland water sypply.* *Desgl.* 107 S. 305.

LASER, Bericht über die bacteriologische Untersuchung des Königsberger Wasserleitungswasser in der Zeit vom December 1890 bis December 1891. *CBl. Ges.* 11 S. 133.

LESÉVRIEN, le Léman à Paris. Assainissement du bassin de la Seine par l'eau à bon marché, projet DUVILLARD. *Gén. civ.* 21 S. 378 F.

MATTHEWS, the Southampton water works and softening plant. *Proc. Civ. Eng.* 108 S. 285.

MÜLLER, Erfahrungen mit Rohrbrunnen beim Betrieb des städtischen Wasserwerks zu Darmstadt.* *J. Gasbel.* 35 S. 617.

DE NANSOUTY, les eaux potables dans les campagnes. *Gén. civ.* 21 S. 415.

PARRY, mechanical features of the Liverpool water works.* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 32; *Ind.* 12 S. 221 F.; *Mech. World* 11 S. 83.

PENNY, Nagpur waterworks extension.* *Proc. Civ. Eng.* 110 S. 238.

RAFTER, measures for restricting the use and waste of water, Rochester.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 28.

RICHOU, adduction des eaux de l'Avre à Paris. (Legen der grofsen Rohre.)* *Nat.* 20, 2 S. 87.

RÖTTINGER, Wasserabgabe aus Stadt-Wasserleitungen. *Z. Transp.* 9 S. 168.

STEVENSON, the Metropolitan water supply. *Engng.* 53 S. 383.

WOODS, les eaux de Newton (Massachusetts). *Mém. S. ing. civ.* 45, 2 S. 312.

Mid-Sussex waterworks, Balcombe.* *Eng.* 74 S. 509 F.

Station d'alimentation d'eau de Birmingham.* *Portef. éc.* 37 S. 171.

Waterworks at Birmingham, Alaska.* *Eng. News* 27 S. 368.

Water supply of Broken Hill, Australia (Beschreibung. Ansicht der Pumpen).* *Eng.* 73 S. 381.

Taff Fawr waterworks for Cardiff. *Ind.* 13 S. 281, 344; *Eng.* 74 S. 245.

Eaux de Cayenne. *Gén. civ.* 21 S. 359.

Das Wasserwerk von Chaux de Fonds, Schweiz.* *Uhland's W. T.* 6 S. 386.

Schöpfmündung für die Wasserwerke von Chicago.* *J. Gasbel.* 35 S. 10.

Wasserwerk in Genf.* *Masch. Constr.* 25 S. 249.

The Hackensack water supply (Beschreibung der Anlage).* *Sc. Am.* 66 S. 207.

Water supply works, Hatton grange.* *Eng.* 74 S. 368.

The Vyrnwy water supply for Liverpool.* *Eng. News* 28 S. 146; *Ind.* 13 S. 75.

London water supply. (Bericht des Ausschusses). *Builder* 62 S. 418 F.; 63 S. 10 F.; *Ind.* 13 S. 205; *Eng.* 73 S. 457.

Water supply of the Houses of Parliament, London.* *Ind.* 13 S. 464.

Manchester water works.* *Engng.* 53 S. 33 F.

Wasserversorgung der Stadt Minden.* *Baus.* 26 S. 483.

Adduction des eaux de source de la Vigne et de Verneuil à Paris.* *Ann. d. Constr.* 38 S. 57.

The Worthington water works pumping engines at Peoria, Ill.* *Eng. News* 27 S. 635.

Plainfield's waterworks.* *Sc. Am.* 67 S. 290.

Filter-bed of the water-works at Raton.* *Eng. News* 27 S. 374.

Water softening plant, Southampton.* *Eng. News* 27 S. 378, 380; *Gén. civ.* 22 S. 85; *Engng.* 53 S. 317.

Low service extension of the St. Louis waterworks.* *Eng. News* 27 S. 168.

Gas engine and pump, Teignmouth water works (durch Gasmaschine betriebene Pumpe).* *Eng.* 73 S. 452; *Uhland's W. T.* 6 S. 449.

Uxbridge waterworks. Arrangement of engines and pump.* *Eng.* 73 S. 128.

Waterworks, Wenlock lunatic asylum.* *Desgl.* S. 379.

L'eau de Seine. *Gén. civ.* 21 S. 104.

**2. Wasserbehälter, Reservoirs, Réservoirs.**

SCHUYLER, use of asphaltum in reservoir linings. *Gas Light* 57 S. 909.

High service water tower, Brooklyn.* *Sc. Am.* 67 S. 143.

Kennet Valley storage reservoir, London water supply.* *Eng.* 74 S. 466 F.

Water-works reservoir, Wheeling.* *Eng. News* 27 S. 257.

The aqueduct tunnel under the Mersey. *Engng.* 53 S. 17.
Réservoir d'eau de Mannheim.* *Gén. civ.* 21 S. 721.
The new Croton dam and lake for the future water supply of New Vork.* *Sc. Am.* 67 S. 15.
Barrage et aqueduc de Vyrnwy.* *Gén. civ.* 21 S. 373 F.
Wasserthurm in Mannheim.* *Z. Bauw.* 42 S. 141.
Wasserthurm in Worms. *CBl. Bauv.* 12 S. 1.

**3. Leitungen, Wasserpfosten; Aqueducts, hydrants; Conduites d'eau, hydrantes.**

BABCOCK, protection of exposed water mains crossing bridges. *Gas Light* 57 S. 877.
BENNETT's hydraulic self cleansing street gully.* *Builder* 63 S. 477.
BIAGIO DE BENEDICTIS, l'aquedotto di Napoli.* *Riv. art.* 1892, 1 S. 5.
BUDDE & GOEHDE, neuer Geruchverschlufs für Ausgufsbecken, Waschbecken, Wandbrunnen u. s. w.* *Uhland's W. T.* 6 S. 350; *Met. Arb.* 18 S. 362.
CACHEUX, distribution d'eau appliquée aux petits logements. *Gén. civ.* 21 S. 217.
COX, pipe computations. *Eng. News* 28 S. 582.
ELLERY's seal regulator for hydraulic means. *J. Gas L.* 59 S. 752.
HAINES, use of galvanized iron for artesian wells and for the conveyance of drinking water. *Man. Build.* 24 S. 108.
HERZBERG, Wasserleitungs- und Entwässerungsanlagen im Innern der Häuser.* *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1892 S. 208; *Eisen Z.* 13 S. 457 F.; *Dampf* 9 S. 1239 F.
HILL, valve automatique des canalisations d'eau de Manchester.* *Rev. ind.* 23 S. 261.
HOLTZTHIEM, neuer Ventilauslaufhahn mit Selbstentleerung.* *Met. Arb.* 18 S. 566.
ILCKEN, de nieuwe drinkwaterleiding te Cheribon (Java).* *Tijdschr.* 1892/93 S. 1.
LUX, HILLENBRAND'scher Apparat zum hydraulischen Auseinanderziehen von Muffenröhren.* *J. Gasbel.* 35 S. 645.
The NEFF domestic waterworks (Wasserversorgung eines Hauses mittelst einer Pumpe).* *Iron A.* 49 S. 138.
OESTEN, Eindringen von Unreinigkeiten in Druckwasserleitungen.* *Ges. Ing.* 15 S. 345.
POWELL, laying large submerged water mains.* *Eng. News* 27 S. 279.
THOMSON, neuer Wasserhahn.* *Met. Arb.* 18 S. 822.
Conduit for the water of the Avre, Paris.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13527, 13863.
48-inch water main, Washington.* *Eng. News* 27 S. 146.
Laying of flexible water pipes in the Maas (durch eine Gelenkkuppelung verbundene Röhren).* *Sc. Am.* 67 S. 310; *Eng.* 74 S. 288; *Nat.* 21, 1 S. 49.
Aqueduc d'Achères. Pont aqueduc d'Argenteuil (zur Wasserversorgung von Paris).* *Gén. civ.* 21 S. 257.
Mammoth valve for water main, New York.* *Sc. Am.* 67 S. 246.
A conduit scrubbing machine (für die Wasserwerke in Boston).* *Eng. News* 27 S. 580.
Strafsenbrunnen und Hydranten für Wasserleitungsanlagen.* *Masch. Constr.* 25 S. 153.
Wasserleitung in Danzig. *Z. Feuerw.* 21 S. 7.
Hölzerne Wasserleitungsröhren.* *J. Gasbel.* 35 S. 11.
The Vyrnwy aqueduct.* *Engng.* 53 S. 739 F.
L'aqueduc de Nadral (Indien).* *Gén. civ.* 20 S. 237.
Neues aus dem Installationsfache. (Rohrlegung, Wasserbehälter, deren Bedeckung etc.) *Met. Arb.* 18 S. 162 F.

**Weberei, Weaving, Tissage**, vgl. Appretur, Gespinnstfasern, Gewebe, Schutzvorrichtungen, Spinnerei, Wirken.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BELLEVILLE, fabrication de la moire française façonnée antique ou à réserve. *Ind. text.* 8 S. 25.
DEUTZ, Werth der Doppel-Jacquardmaschine. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 497.
FIEDLER, Uebersetzungsberechnungen bei Bundscheiben oder tappet wheels von WOODCROFT. *Desgl.* S. 288.
FROBEEN, nouvelle lisière pour toiles métalliques. *Ind. text.* 8 S. 460.
LANGOVOJ, tracé des satins réguliers.* *Desgl.* S. 334.
MARCLET, machine à fabriquer les lisses pour rubans et cotonnades. *Desgl.* S. 114.
ROUSSE, reproduction en tissus des peintures ou décorations.* *Bull. d'enc.* 91 S. 138; *Ind. text.* 8 S. 340.
VICKERMANN, combinirte Anwendung von Streichgarn und Kammgarn in Stoffen. *Wollen-Ind.* 12 S. 996.
WEIDMAN, die naturgemäfse Musterung der Kleiderstoffe. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 98.
WITT, die Batiks der Malayen (Hüftentücher).* *Desgl.* S. 57.
Manufacture of velvets, fustians and corduroys. *Text. Rec.* 14 S. 327.
Tenter-hook holes in worsteds. *Text. Man.* 18 S. 22.
Schlangenförmige Figuren in der Schufsrichtung bei feinem schwarzen Doeskin. *Wolleng.* 24 S. 246.
Die Gurten- und Riemenweberei. *Seiler-Z.* 14 S. 24.
Soft water in the manufacture of woolen goods. *Text. Rec.* 13 S. 265.
Fabrikation von Geweben in zweifacher Breite. *Wollen-Ind.* 12 S. 507.
Das Einziehen der Webgeschirre. *Desgl.* S. 401.
Mounting of Jacquard looms.* *Text. Col.* 13 S. 14.
Werthvergleichung zweier Webstühle verschiedener Systeme. *Wollen-Ind.* 12 S. 1217.

**2. Vorbereitung, Preparation, Préparation.**

**a) Spulen, Winders, Dévidoirs.**

BROADBENT's cone winder.* *Text. Col.* 13 S. 18; 14 S. 401.
EASTON, BURNHAM, stop motion for winding frames.* *Text. Man.* 18 S. 89.
The FOSTER cone tube winder.* *Text. Rec.* 13 S. 77.
GEE's Spulmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 671.
GUEST - BROOKES' pirn-winding machine.* *Text. Man.* 18 S. 422.
JONES' stop motion for pirn-winding machines.* *Desgl.* S. 426; *Wollen-Ind.* 12 S. 1219.
LORD's Spulmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 510.
VOIGT, Kettengarn - Spulmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 492.
WHITELEY's Aufwindesystem bei einer Spulmaschine mit kreuzweiser Fadenlegung. *Desgl.* S. 18.
WHITIN's Kettenspulmaschine.* *Wollen - Ind.* 12 S. 510.

**b) Scheeren, Schlichten, Leimen, Trocknen, Aufbäumen der Webkette; Warp shearing, dressing, sizing, drying and beaming; Tondeuses, encolleuses, collage, essoreuses, plieuses.**

ALTSCHUL, die Kettenspulmaschinen, ihre Anwendung und Leistungsfähigkeit in der Baumwollweberei.* *Wollen-Ind.* 12 S. 684.

ALTSCHUL, das Scheeren der Kette in der mechanischen Baumwollweberei. *Desgl.* S. 8 F.
BOYLE's warp-presser.* *Text. Rec.* 13 S. 269.
DRAPER's hopedale warping machine.* *Text. Man.* 18 S. 280; *Text. Rec.* 13 S. 105; *Wollend-Ind.* 12 S. 735; *Wollen G.* 24 S. 719.
HUTSCHINSON's sectional warping mill and beaming machine.* *Text. Man* 18 S. 419; *Wolleng.* 24 S. 1403.
ISHERWOOD's cap and centre shaft for weavers' beams.* *Text. Man.* 18 S. 326.
KORFF-WOLFF's selbstthätige elektrische Ausrückung und Meldung bei Fadenbrüchen auf Zettelmaschinen (Scheerrahmen).* *Wolleng.* 24 S. 1663.
A. LAILLES FRÈRES, rapport sur un appareil pour l'adoucissage des fils de chaînes et de trames.* *Bull. Rouen* 20 S. 183.
LORD's drum-winding frames.* *Text. Man.* 18 S. 135.
ORME's Schufsgabelmechanismus mit automatischem Schufszählwerk.* *Wollen-Ind.* 12 S. 454.
STUBB's Trommelspulmaschine.* *Desgl.* S. 1054; *Ind. text.* 8 S. 213.
WALTHER, Schlichtmaschinen. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 499 F.
Die Baumwollgarnschlichterei im Strähn und die dazu erforderlichen Maschinen.* *Wollen-Ind.* 12 S. 127 F.
Schlichterei in mechanischen Baumwollwebereien. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 299 F.
Leim-Trocken- und Bäum-Maschine der Sächs. Webstuhlfabrik.* *Desgl.* S. 332 F.
Vorscheeren stückfarbiger Strickwaaren. *Wolleng.* 24 S. 195.
Ourdissoir mécanique en pochets à regarnissage sans arrêt de métier.* *Ind. text.* 8 S. 379.

**3. Webstühle, Looms, Métiers à tisser.**

ANDROBUS-MARSDEN-FURNISS, perfectionnement au mouvement de tension de la chaîne des métiers à tisser.* *Ind. text.* 8 S. 501.
ASHWORTH and OLDHAM's selvage motion.* *Text. Man.* 18 S. 565.
BARLOW's heald shafts. *Desgl.* S. 516.
BECK's Zweicylinder-Jacquardmaschine mit automatischem Cylinderwechsel.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 287.
BEDFORD's non-positive HATTERSLEY dobby for looms. *Text. Man.* 18 S. 370.
BOUDARD's Jacquard-Maschine.* *Wollen-Ind.* 12 S. 996.
BROADBENT's pick register for looms.* *Text. Man.* 18 S. 568.
BROADBENT-SYKES' pattern chain for looms. *Desgl.* 17 S. 470.
BURTSCHEIT's Schaftmaschine mit selbstthätigem Cylinderrücklauf.* *Wollen-Ind.* 12 S. 998.
CHENEY's Webstuhl mit Sticklade.* *Wolleng.* 24 S. 1007.
CHENEY's attachment for looms.* *Text. Man.* 18 S. 231.
Ratière CLAUDEL (Webstuhl für Bandweberei).* *Ind. text.* 8 S. 19.
COULOMBE's warp stop-motion for looms.* *Text. Man.* 18 S. 136.
DEVOGE, nouveau jacquard pour linon et étamine.* *Ind. text.* 8 S. 120.
DEWEPPE, régulateur de métier à tisser.* *Desgl.* S. 215.
DIEDERICHS, appareil ralentissant à volonté le battant au passage de la navette.* *Desgl.* S. 262.
DIXON's improved Axminster carpet loom.* *Text. Man.* 18 S. 86.
DOUGLAS' Schufszählwerk für mechanische Webstühle.* *Wollen-Ind.* 12 S. 837.
DRACUP's Jacquard harness.* *Text. Man.* 18 S. 86.
ENGSBERG's loom for weaving fringe.* *Text. Rec.* 14 S. 449.
FAIRBURN's Leistenvorrichtung zu doppelt breiten Stücken für mechanische Webstühle.* *Wollen-Ind.* 12 S. 838.
FELL's Blattbefestigung für mechanische Webstühle.* *Desgl.* S. 836.
FELL's loose reed motion for looms.* *Text. Man.* 18 S. 274.
HACKING's shuttle-box drop motion for looms.* *Desgl.* S. 517; *Wolleng.* 24 S. 1627.
HAHLO-LIEBREICH, mécanisme de changement des navettes dans les métiers à boîte-revolver.* *Ind. text.* 8 S. 159.
HAHLO-LIEBREICH, perfectionnement de la mécanique Jacquard.* *Desgl.* S. 24.
HALL, ratière sans cartons, automatique.* *Desgl.* S. 110.
HOLGATE's Waarenbaumregulator für mechanische Webstühle.* *Wollen-Ind.* 12 S. 839; *Wolleng.* 24 S. 1259.
HOLGATE's taking-up motion (für Webstühle).* *Text. Man.* 18 S. 275; *Text. Rec.* 14 S. 389.
HOLLINGWORTH's Waarenbaum- und Mustercylinder-Rücklauf am KNOWLES-Stuhl. *Wollen-Ind.* 12 S. 510.
HUTCHINSON's Kurbel-Tuchstuhl.* *Wollen G.* 24 S. 1291.
KALTENSTEIN's Stahldraht-Webgeschirr.* *Wollen-Ind.* 12 S. 941; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 521; *Wolleng.* 24 S. 1120; *Uhland's W. T.* 6 S. 445.
KEIGHLEY's Schützenwechselmechanismus mit Repetirvorrichtung.* *Wollen-Ind.* 12 S. 1057.
KNOWLES' Vorrichtung zum Einweben von Zierfäden für mechanische Webstühle. *Desgl.* S. 838.
LETALLE's loom for weaving chenille webs.* *Text. Rec.* 14 S. 313, 451.
LUPTON and PLACE's improved BURNLEY dobby.* *Text. Man.* 18 S. 131, 565; *Text. Z.* 2 S. 498.
MESSMER's Schützenwächter für Webstühle.* *Wolleng.* 24 S. 1549; *Text. Z.* 2 S. 263.
MILEY's let-off for looms.* *Text. Rec.* 14 S. 387.
MOYER's loom-shuttle threader.* *Desgl.* 13 S. 210.
The MURKLAND carpet loom.* *Desgl.* S. 201.
NORIEGA, casse-trame perfectionné.* *Ind. text.* 8 S. 341.
Garde-brèche PY (verhütet den Bruch der Fäden bei Webstühlen).* *Desgl.* S. 301.
REH, neue Schlagmechanismus-Construction an mechanischen Seidenwebstühlen.* *Dingl.* 283 S. 153.
REH, Neuerungen an mechanischen Webstühlen.* *Desgl.* S. 45.
ROBOCHE, ressort pour navette de métier à tisser à la mécanique.* *Desgl.* S. 259.
RÜTI's Lancir- oder Doppelwechselstuhl für Seidenwaaren.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 196.
SÄCHSISCHE WEBSTUHLFABRIK, loom for weaving felt roller coverings.* *Ind.* 12 S. 385.
SCHAUM-UHLINGER's open-shed woolen loom. *Text. Rec.* 13 S. 1; *Wolleng.* 24 S. 1071.
SCHAUM-UHLINGER's victor harness motion.* *Text. Rec.* 13 S. 119.
SCHAUM-UHLINGER's mechanischer Wollenwebstuhl.* *Wollen-Ind.* 12 S. 839.
SCHAUM-UHLINGER's rotary cylinder Jacquard.* *Text. Rec.* 14 S. 465.
STOTT's Stoffmefs- und Ausrückvorrichtung für Webstühle. *Wolleng.* 24 S. 1388.
SWAINSON's lifting mechanism for Jacquards and dobbies. *Text. Man.* 17 S. 466.
TANTIN, application au métier à tisser d'un système pour obtenir l'arrêt automatique, quand

quelquechose d'anormal se produit dans la chaîne en arrière des lames.* *Ind. text.* 8 S. 69.
TANTIN, broche pour navette de métier à tisser mécanique.* *Desgl.* S. 200.
TERFLOTH's Schaftmaschine.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 245.
TOLCHARD's shuttle peg.* *Text. Man.* 18 S. 133.
TSCHOPP's Jacquard-Schaftmaschine für Bandwebstühle.* *Wolleng.* 24 S. 166.
WARD's Schaftmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 19.
WARRINGTON's stop-motion for circular shuttle-box looms.* *Text. Man.* 17 S. 467; *Text. Rec.* 14 S. 391.
WILSON's Teppichstuhl.* *Wolleng.* 24 S. 1563.
WILTON's cloth-measuring apparatus and stop motion for looms.* *Text. Man.* 18 S. 373.
WYMAN, métier perfectionné dans lequel toutes les navettes sont employées.* *Ind. text.* 8 S. 456.
Kurbel-Buckskinstuhl der Grofsenhainer Webstuhlfabrik.* *Wolleng.* 24 S. 1579.
Loom fixing.* *Text. Man.* 18 S. 310.

**4. Jacquardkartenschlag-, Copir- und Bindemaschinen; Jacquard-cards lacing machines; Machines à lacer les cartons Jacquard**

DEVOGE's Jacquard-card punching machine.* *Text. Man.* 18 S. 229.
Machine PARKINSON à empouter les cartons Jacquard.* *Ind. text.* 8 S. 23.
Le réducteur de cartons d'EUGÈNE REVET (Verringerung der Anzahl der Jacquard-Karten).* *Bull. Rouen* 19 S. 539; *Ind. text.* 8 S. 257.
SADLER's Jacquardkarten-Schlagmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 961.
SCHAUM-UHLINGER's direct acting repeater.* *Text. Rec.* 14 S. 333.
The mechanical preparation of Jacquard cards. *Iron* 39 S. 222.

**5. Bobbinetmaschinen, Maschinen zur Anfertigung von Netzen; Bobbinnet machines, fabrication of fishing nets; Métiers à tulle bobine, métiers à fabriquer les filets.**

The DENNIS continuous wire netting machine (für Drahtnetze).* *Engng.* 53 S. 719.

**Wein, Wine, Vin**, vgl. Gährung, Obst, Pressen, Verfälschungen.

**1. Reben und Trauben, Vines and grapes, Vigne et raisins.**

BESNARD's apparatus for spraying grapevines.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13707.
DE DUBOR, l'industrie des raisins en serre.* *Cosmos* 23 S. 123.
GOETHE, Erfahrungen über das Veredeln der Reben, welche in der Rebveredelungsstation der Königlichen Lehranstalt zu Geisenheim gemacht wurden. *Weinbau* 10 S. 13.
HERRMANN, Cultur der kriechenden Rebe. *Desgl.* S. 87 F.
LARVARON, la greffe dans la mousse, nouveau mode de greffage de la vigne. *Technol.* 54 S. 93.
LESNE, l'hybridation de la vigne. *J. d'agric.* 56, 1 S. 133.
LIERKE, zweckmäfsige Düngung des Weinstocks. *Z. Garten* 3 S. 26.
MARTINAUD, Einwirkung des Sonnenlichts auf die Traubenhefe. *Weinlaube* 24 S. 97.
MUNTZ, l'effeuillage de la vigne et la maturation des raisins. *Compt. r.* 114 S. 434.
SCHLEGEL, Verwendung der künstlichen Düngemittel im Weinberg. *Weinbau* 10 S. 210.
TISSANDIER, culture artificielle du raisin.* *Nat.* 20 S. 77.
WAGNER, zur Düngung der Weinberge. *Weinbau* 10 S. 539.
Les grandes vignes; le serre et la vigne de Hampton-court.* *Cosmos* 40 S. 240.
Frostempfindlichkeit verschiedener Traubensorten. *Weinbau* 10 S. 649.
Moosveredlung der Rebe. *Weinlaube* 24 S. 241.

**2. Feinde der Reben und deren Bekämpfung, Ennemies of the wines, Ennemis de la vigne.**

LÜDECKE, das Gelbwerden der Weinstöcke. *Weinbau* 10 S. 600.
MAINDRON, le phylloxera vastatrix.* *J. d'agric.* 56 S. 158.
RATHAY, der White-Rot (Weifsfäule) und sein Auftreten in Oesterreich.* *Weinlaube* 24 S. 301 F.
RATHAY & HAVELKA, Kupferbeize zur Desinfection der Schnittreben bei Black-rot. *Desgl.* S. 151.
DE ROUSSEN, l'altise de la vigne (Instrumente zur Vernichtung).* *J. d'agric.* 56 S. 534.
Einheitsbestimmung des zur Bekämpfung des Mehlthaues der Reben verwendeten Schwefelpulvers. *Weinlaube* 24 S. 373 F.
Fangtrichter aus Blech zum Einsammeln Weinstock schädlicher Käfer.* *Weinbau* 10 S. 321.
Bericht der K. Maschinen-Prüfungsanstalt in Hohenheim über die Prüfung von Peronospora-Spritzen.* *Desgl.* S. 245.
Bekämpfung der Blattfall-Krankheit (Peronospora viticola). *Desgl.* S. 59.
Rebspritze Syphonia.* *Z. Garten* 3 S. 38.
Die Wurzelfäule des Weinstocks und der Obstbäume.* *Prom* 3 S. 817.

**3. Weinbereitung und Behandlung, Fabrication and treatement, Fabrication et traitement.**

DUCLAUX, le déplâtrage des vins. *Compt. r.* 114 S. 152.
DUPUY, installation mécanique pour la vinification continue (verbesserte Keltervorrichtungen).* *Rev. ind.* 23 S. 115.
KOSUTANY, Einflufs der verschiedenen Weinhefen auf den Charakter des Weines. *Wschr. Brauerei* 9 S. 513; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 235; *Versuchs-St.* 40 S. 217.
KULISCH, Gewinnung concentrirter Moste aus gefrorenen Trauben. *Weinbau* 10 S. 348.
MARTINOTTI, Conservirung von Most. *CBl. Agrik. Chem.* 21 S. 265.
MÜLLER, Ablassen des Weins. *Weinbau* 10 S. 113.
WORTMANN, Vergährung von Mosten mit reingezüchteter Hefe. *Desgl.* S. 285, 507; *Alkohol* 1892 S. 378 F.
The addition of salicylic acid to wine. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13877.
Mechanische Einrichtung für ununterbrochene Weinbereitung.* *Uhland's W. T.* 6 S. 276.

**4. Most- und Weinaufbesserung, Improvement of must and wine, Amélioration des moûts et des vins.**

CAMBON, arrose-moût automatique.* *J. d'agric.* 56, 2 S. 240.
NESSLER, das Zuckern des Weines. *Ind. Bl.* 29 S. 361.
NESSLER, das Schönen des Weines. *Weinbau* 10 S. 371.
Le déplâtrage des vins par les sels de strontiane. (Gutachten der Pariser Academie. Wird nicht empfohlen.) *Rev. ind.* 23 S. 58.

**5. Schaumweine und verschiedene Weine** (fehlen).

**6. Weinkrankheiten, Wine diseases, Maladies des vins.**

JAMER, the California wine disease. *Sc. Am.* 67 S 341.

7. **Bestandtheile, Eigenschaften, Untersuchung; Constituants, properties and examination; Constituents, essais et propriétés des vins.**

ACKERMANN, Bestimmung des Weinsteines in Süfsweinen nach der Methode von BERTHELOT und FLEURIEU. *Z. anal. Chem.* 31 S. 405.

BARTH, zur chemischen Beurtheilung der deutschen Weine. *Weinbau* 10 S. 309 F.

BAUMERT, Bestimmung von Glycerin im Wein. (Destillation des Glycerins mit überhitztem Wasserdampf.) *Arch. Pharm.* 131 S. 324.

BORNTRÄGER, Beiträge und Bemerkungen zur gerichtlich chemischen Weinanalyse. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 358.

BOTTLER, mit Branntwein und Wasser versetzter Wein. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 97.

CRONHEIM, Analyse eines Algierweines. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 459.

DONATH, Nachweis des Invertins im Wein und Bier. *Chem. Z.* 16 S. 459.

W. FRESENIUS, zur Kenntnifs kartoffelzuckerhaltiger Weine. *Z. anal. Chem.* 30 S. 669.

FRÜHLING, Extractbestimmung in Verschnittweinen. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 331.

JABLIN-GONNET & DE RACZOWKI, action de la formaldéhyde sur les vins. *J. Pharm.* 25 S. 453.

KULISCH, Gehalt der Weine an schwefliger Säure und Schwefelsäure. *Weinbau* 10 S. 266.

KULISCH, Analysen von 1892er Rheingauer Mosten. *Desgl.* S. 576.

KULISCH, Analysen deutscher Naturweine. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 238.

KULISCH, der Kohlensäuregehalt der Weine. *Weinbau* 10 S. 177.

LANGE, zur Extractbestimmung in Verschnittweinen. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 417.

LECCO, zur Glycerinbestimmung im Wein. *Chem. Z.* 16 S. 504.

LIST, Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie des Weines und der Nahrungsmittel. *Desgl.* S. 1450.

MECKE & WIMMER, Untersuchung der Verschnittweine. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 155.

MORGENSTERN & PAWLINOW, Bestimmung der Phosphorsäure im Weine. *Desgl.* S. 228.

MULLER, détermination de l'acidité due aux acides fixes et volatils du vin. *Desgl.* S. 50; *Ann. d. Chim.* 25 S. 118.

NESSLER, Bestimmung des Extractes im Wein. *Weinbau* 10 S. 195.

OLIVERI & SPICA, dosage volumétrique de la glycerine dans les vins. *Rev. fals.* 5 S. 103.

PAUL, traitement des vins d'Algerie. *Gén. civ.* 21 S. 126.

PAUL, composition des moûts de vendange; leur analyse première, leur constitution supplémentaire. *Desgl.* S. 294.

PORTELE, Erkennung von denaturirtem Sprit im Wein. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 357.

PROSKAUER, Bestimmung von Glycerin im Wein. (Kritik der bestehenden Glycerinbestimmungsmethoden.) *Pharm. Centralh.* 33 S. 583.

QUANTIN, Beitrag zum Studium der entgypsten Weine. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 78.

RIPPER, die schweflige Säure im Weine und deren Bestimmung. *J. prakt. Chem.* 46 S. 428.

RIPPER, das Eisen im Weine und seine Bestimmung. *Weinbau* 10 S. 636.

SALVATORI, Bestimmung des Glycerins im Wein. (V. TÖRRING'sche Methode; Destillation im luftverdünnten Raume.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 50.

SCHAEFER, 1892er Most-Untersuchungen. *Weinbau* 10 S. 578.

SCHAFFER u. V. FREUDENREICH, quantitative Untersuchungen über die in Naturweinen und Kunstweinen enthaltenen Hefen und Bacterien. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 14.

SEIFERT, Bestimmung des Chlors im Wein. (Bestimmung in der Asche.) *Z. anal. Chem.* 31 S. 186.

SEIFERT, kritische Studie über den Nachweis von Obstweinen im Traubenwein. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 119.

STACKMANN, Analysen kaukasischer Weine. *Z. anal. Chem.* 31 S. 288.

SUHR, quantitative Bestimmung des Glycerins. (Kritik der Methoden von DIEZ und von V. TOERRING.) *Arch. Hyg.* 14 S. 305.

VEREIN SCHWEIZ. ANALYT. CHEMIKER, Analyse und Beurtheilung des Weins. *Z. Nahrungsm.* 6 S. 6.

VIVIEN, oenorhéomètre. (Zur Bestimmung des Alkohols im Wein.)* *Sucr.* 39 S. 169; *J. dist.* 9 S. 61.

WEIGERT, Brix- und Balling-Spindeln zu Extractbestimmungen. *Weinlaube* 24 S. 277.

Le dosage officiel de l'alcool dans les vins (Anwendung des Aräometers.)* *Nat.* 20 2, S. 181.

**Weinstein und Weinsteinsäure, Tartar and tartaric acid, Tartre et acide tartrique.**

BUCKET, Nachweis und Bestimmung von metallischem Blei und von Bleiverbindungen in Wein- und Citronensäure des Handels. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 211.

GENVRESE, Synthese der Weinsäure (Traubensäure. Einwirkung von nascirendem Wasserstoff auf Glyoxylsäure.) *Compt r.* 114 S. 555; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 121; *Bull. Soc. chim.* 7 S. 225.

MASSOL, acide tartronique et les tartronates de potasse et de soude. *Compt. r.* 114 S. 422.

NAQUET, Herstellung der Weinsteinsäure im Grofsen. *Erfind.* 19 S. 413.

**Werkzeuge n. g., Tools not named, Outils divers,** vgl. Bohren, Feilen, Hämmer, Sägen, Schrauben.

BERGER-ANDRÉ's tool and tool holders (für Metallbearbeitung).* *Ind.* 13 S. 196.

BOWSHER's balancing way (zum Ausbalanciren von Riemenscheiben, Blöcken etc.).* *Am. Mach.* 15 No. 37.

EBERHARDT's tool holder.* *Iron A.* 50 S. 467.

The HENDEY elevating tool post.* *Desgl.* S. 1273.

HERBERT's shaft centering machine.* *Ind.* 13 S. 433.

New patterns of the KELLY perfect axle.* *Iron A.* 49 S. 585.

NIELSEN, Werkzeughalter.* *Maschinenb.* 27 S. 35.

PILAR, FRANKE's Schrämmeifsel.* *Z. O. Bergw.* 40 S. 77.

RICHARDS' rotary tool holder. *Am. Mach.* 15 No. 25; *Ind.* 13 S. 162.

Ueberlegenheit amerikanischer Werkzeuge über deutsche Fabrikate. *Schlosser Z.* 10 S. 20.

Hammer and trenching tool for soldiers (an den Gewehrkolben zu befestigender Spaten).* *Sc. Am.* 66 S. 243.

Reamers (Räumahle). *Mech. World* 12 S. 222.

**Werkzeugmaschinen n. g., Machine tools, Machines-outils,** vgl. Bohren, Drehbänke, Fräsen, Hobel, Sägen, Schleifen, Schmieden, Schneidevorrichtungen, Schrauben.

Einige interessante Neuerungen auf dem Gebiete des Werkzeugmaschinenbaues. (Bohrmaschinen, Fräsemaschinen von FRISTER & ROSSMANN.)* *Polyt. CBl.* 4 S. 256.

HOLROYD & CO., Prägemaschine, schnelllaufende Bohrmaschinen, Schrauben-Schlitz- und Schneidemaschine.* *Uhland's W. T.* 6 S. 132.

PRATT-WHITNEY's rifling machine (Ziehbank).* *Am. Mach.* 15 No. 9.

SWEET, sliding surfaces in machine tools. *Desgl.* No. 11.
Neuerungen an Werkzeugmaschinen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 223.

**Wichse, Blacking, Cirage.**

Fabrication du cirage MARCEROU.* *Gén. civ.* 20 S. 325.

**Windkraftmaschinen, Windmotors, Moteurs atmosphériques,** vgl. Müllerei.

BLYTH, windmill for electrical and other purposes (horizontales Windrad, ähnlich dem Anemometer). *Mech. World* 12 S. 94; *El. Rev.* 31 S. 184; *El. Eng.* 14 S. 199.
Eolienne BOLLÉE (zum Antrieb von Dynamos).* *Cosmos* 23 S. 75.
BUCHHOLTZ, motorische Kraft des Windes (und deren Verwerthung). *Elektrot. Z.* 13 S. 281.
CLAR-RISSEN, der horizontale Windmotor.* *Neuzeit* 1 S. 477.
Moulin à vent DELAURIER toujours orienté.* *Technol.* 54 S. 65.
EVART's windmill (amerikanisches Windrad mit verbesserter Steuervorrichtung).* *Sc. Am.* 66 S. 4.
HOLTZHAUSEN, neuere Windmühlen-Anlage. (Holländische auch für Dampfbetrieb.)* *Maschinenb.* 27 S. 214 F.
JACOBY's duplex wind motor (zwei Windräder unter einander).* *World's P.* 15 S. 201.
JEFERSON's horizontal windmill.* *World's P.* 15 S. 149.
KROGH's self regulating windmill.* *Am. Mail* 29 S. 37.
MÜLLER, Sicherheits-Jalousien an Flügeln von Windmühlen (automatische Einstellung derselben).* *Uhland's W. T.* 6 S. 342.
OELWEIN, Windmotoren (hauptsächlich die HALLADAY- und die WHEELER-Motoren).* *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 637.
OELWEIN, die motorische Kraft des Windes in Wien. *Desgl.* S. 658.
ZIEBARTH, Würdigung der deutschen Patente Kl. 88.* *Verh. V. Gew.* 1892 S. 77 F.
Neuere Windmühlenanlage.* *Skizzenb.* 34 Heft 3 Bl. 1—2.
Electric lighting by wind power. (Aufspeicherung von Triebkraft für Dynamos mittelst Windmühlen.)* *Electr.* 28 S. 568; *Lum. él.* 44 S. 65; *L'Electr.* 17 S. 172 F.; *El. Anz.* 9 S. 572; *Dingl.* 284 S. 144; *Maschinenb.* 27 S. 253; *Erfind.* 19 S. 457.
The Columbia steel wind mill (amerikanische Mühle mit flügelartigen Windfängern).* *Iron A.* 49 S. 975.

**Wirken und Stricken, Hosiery and knitting, Bonneterie et tricotage,** vgl. Spinnerei, Weberei.

Tricoteuse ADUCCI (Strickmaschine für das Haus).* *Ind. text.* 8 S. 12.
BELTNEY's Rundwirkstuhl.* *Wollen-Ind.* 12 S. 942.
CLARK-JOHNSTON, Rundflechtmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 415.
COOPER's knitting machine.* *Text. Man.* 18 S. 261.
ECK's seamless knitter.* *Text. Rec.* 13 S. 139.
JARDINE's improved pant frame.* *Text. Man.* 18 S. 544.
The LAMB knitting machine. *Desgl.* S. 162.
MALTICK, fabrication de sacs sans couture (Schlauchwirkstuhl).* *Ind. text.* 8 S. 419.
NYE's circular rib-knitting machine.* *Text. Man.* 18 S. 66.
NYE-TREDICK's ribbed tail machine.* *Desgl.* S. 352.
PAGET's Kettenwirkstuhl.* *Wollen-Ind.* 12 S. 183.
The PEPPER, automatic circular ribbed striping machine.* *Text. Rec.* 14 S. 481.
PRESTON's method of making stockings in two sections.* *Desgl.* 13 S. 140.
ROTHWELL's Minderstrickmaschine.* *Wollen-Ind.* 12 S. 71.
SALISBURY's Wirkmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 852.
SCOTT-WILLIAMS' crochet trimming machine. *Text. Rec.* 13 S. 226.
WILDT's circular automatic knitting machine.* *Text. Man.* 18 S. 495
Development and progress of hosiery machinery. *Desgl.* S. 64.
Development of framework knitting. *Desgl.* S. 257.
The invention of the knitting machine. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13463.
Thread guard on knitting machines.* *Text. Man.* 18 S. 401.
Hosiery goods from warp machinery.* *Desgl.* S. 546.

**Wismuth und Verbindungen, Bismuth and compounds, Bismuth et ses composés.**

ANDRÉ, quelques propriétés de l'acide bismuthique. *Compt. r.* 114 S. 359.
BRIGHAM, Halogendoppelsalze des Wismuths. *Chem. J.* 14 S. 164; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 142.

**Wolfram, Tungsten, Tungstène.**

FRIEDHEIM und MEYER, Herstellung molybdänfreier Wolframiate. *Z. anorgan. Chem.* 1 S. 76.

**Wolle, Wool, Laine,** vgl. Färberei, Gespinnstfasern, Oel-Wäscherei.

**1. Wollwäsche, Wool washing, Lavage des laines.**

AMBLER's Wollwaschmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 85.
BERNHARDT's Wollwaschmaschine.* *Desgl.* S. 1824.
LISSMANN, Herstellung von Ammoniakseife (Benutzung des Urins zur Herstellung). *Seifen-Ind.* 3 S. 989.
MAC NAUGHT's wool washing and drying machine.* *Text. Man.* 18 S. 368; *CBl. Text. Ind.* 23 S. 536; *Wolleng.* 24 S. 1356.
PETRIE's wool-washing and scouring machine.* *Text. Man.* 18 S. 277; *Wolleng.* 24 S. 1103.
PINAPEL, Apparat zur Bestimmung des Waschverlustes von Wolle.* *CBl. Text. Ind.* 23 S. 742.
SARGENT's wool washing machine.* *Text. Rec.* 13 S. 96.
SMITH's Wollwaschmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 879.
TAYLOR-WORDSWORTH's Wollwaschmaschine.* *Desgl.* S. 509.

**2. Weitere Verarbeitung, Wool working, Travail des laines.**

GAHÉRY, l'industrie des vieux chiffons.* *Nat.* 20 S. 65.
KERN's apparatus for removing vegetable matter from wool. *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13599.
LODGE, das Chloren der Wolle. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 294.
MELLOR's wool drier.* *Sc. Am.* 66 S. 210; *Text. Rec.* 13 S. 158.
NAUGHT's Wolltrockenmaschine.* *Wolleng.* 24 S. 1372.
TATTERSALL's Trockenmaschine für Wolle.* *Desgl.* S. 525.
Le séchage de la laine. *Ind. text.* 8 S. 268.
Epaillage des laines en mèches. *Desgl.* S. 262.

**3. Carbonisiren, Carbonisation.**

BREINL und HANOFSKY, Untersuchungen über das Carbonisiren von Schafwolle mit Chloraluminium und Chlormagnesium. *Mitth. Gew. Mus.* 1892 S. 203, *Chem. Z. Rep.* 16 S. 321; *Mon. Text. Ind.* 7 S. 397; *Wollen-Ind.* 12 S. 1102.

LÖBNER, der Filzprocefs und das Beharrungsvermögen der Schafwolle.* *Wolleng.* 24 S. 863 F.
LÖBNER, der Filzprocefs, Einwirkung der Carbonisation auf die Wolle.* *Desgl.* S. 1089.
LÖBNER, Carbonisation von Wolle ohne vorhergegangene Wäsche. *Desgl.* S. 1250.
NASHUA MACH. WORKS, Maschine zum Trocknen und Carbonisiren der Wolle. *Desgl.* S. 1103.
SHIRP-LEMMER's Carbonisirtrommel mit rotirender Retorte und geruchloser Einführung und Verdampfung der Säure.* *Mon. Text. Ind.* 7 S. 491.
SILVERBERG-DETERING, appareils de carbonisation.* *Ind. text.* 8 S. 301.
How to carbonize wool. *Text. Rec.* 13 S. 123.
Influence of carbonizing upon the wool fibre.* *Desgl.* 14 S. 377.
Carbonisation mittelst Chlormagnesiums und Chloraluminiums. *CBl. Text. Ind.* 23 S. 757.

**4. Wollfett, Suint.**

Entfettung frischer Schweifswolle. *Wollen-Ind.* 12 S. 1266; *Wolleng.* 24 S. 1405.

**5. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

KNECHT, action of chlorine on wool. *Text. Col.* 12 S. 102.
ISITT, machine à nettoyer les déchets de laine.* *Ind. text.* 8 S. 254; *Wolleng.* 24 S. 1374.
VICKERMAN, clothing wools vs. combing wools. *Text. Rec.* 13 S. 515.
ZAUN, Maschinen zur Kunstwoll-Fabrikation.* 25 S. 217.
Die Hygroskopicität der Wolle. *Wolleng.* 24 S. 1643 F.

**Wringmaschinen, Wringing machines, Essoreuses.**

SINGER's ideal clothes wringer.* *Iron A.* 49 S. 536.

## X.

**Xylole, Xylenes, Xylènes.**

CRAFTS, méthode de séparation des xylènes. *Compt. r.* 114 S. 1110; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 195.

## Z.

**Zahnräder, Toothed wheels, Engrenages,** vgl. Bohren, Fräsen, Räder, Kraftübertragung, Schneidevorrichtungen.

BRZOSKA, Räder-Fräsmaschine für Räder bis 800 mm Durchmesser.* *Masch. Constr.* 25 S. 225.
FRIEDRICH, neue Mefsinstrumente und Hilfseinrichtungen für die Werkstatt. Erzeugung von Zahnrädern durch Fräsen.* *Instrum. Kunde* 12 S. 228.
GABRIEL's process of cutting cams.* *Iron A.* 50 S. 1086.
GRANT, limiting numbers of involute bevel gear teeth.* *Am. Mach.* 15 No. 5.
HOLZWEISSIG, Vorrichtung zum Fräsen kleiner Räder.* *Maschinenb.* 27 S. 353.
HORNER, cogging wheels.* *Am. Mach.* 15 No. 28 F.
LINDSAY's toothed wheel.* *World's P.* 15 S. 300.
MICHAELIS, dents d'engrenage en fonte et en bois.* *Ind. text.* 8 S. 110.
PENTZ, worms and worm wheels.* *Iron A.* 49 S. 64.
Engrenage à friction de ROBERTSON.* *Rev. ind.* 23 S. 364.
SCOTT's wheel cutting and dividing machine.* *Ind.* 13 S. 501.
WEBER, Hobelvorrichtung für Zahnräder.* *Dingl.* 283 S. 197.
Friction and failures of toothed wheel gearing. *Ind.* 13 S. 422.
Toothed gearing for large powers. *Eng.* 74 S. 285.

**Zahntechnik, Dentistry, Chirurgie dentaire.**

BANDMANN, Befestigung von Stiftzähnen im Wurzelkanal.* *Corr. Zahn.* 21 S. 97.
BLACK, Behandlung von Emailrändern.* *Desgl.* S. 115.
GEIST, Behandlung „todter Zähne". *Mon. Zahn* 10 S. 11.
GEITZ's dental plugger.* *Sc. Am.* 66 S. 130.
HARTMANN, Thymol und seine Verwendung in der Zahnheilkunde an Stelle des Arsen. *Mon. Zahn* 10 S. 5.
JUNG, Asepsis und Antisepsis bei zahnärztlichen Operationen. *Desgl.* S. 491.
MABERLY, Kautschuk-Arbeit in ihren Beziehungen zu der zahnärztlichen Chirurgie. *Corr. Zahn* 21 S. 54.
ORAZIO, die Caries der Zähne, mit besonderer Rücksicht auf die Bacteriologie. *Desgl.* S. 104.
RIEGNER, künstliche Zahnkronen.* *Mon. Zahn* S. 367.
ZNAMENSKY, neue Methode der Implantation künstlicher Zähne in die Alveole. *Corr. Zahn* 21 S. 1.

**Zangen, Tongs, Tenailles.**

Schränkzangen.* *Z. Drechsler* 15 S. 105.

**Zäune, Fences, Clôtures,** vgl. Landwirthschaft.

MASON's fence machine.* *Sc. Am.* 66 S. 197.
PUZENAT, pieux et arc-boutants en fer pour clôtures. *Technol.* 54 S. 104.
The ROBINSON fence machine.* *Iron A.* 50 S. 42.

**Zeichengeräthe, Drawing, Dessin,** vgl. Instrumente.

BILLIOQUE's Similigraph (Geräth zum Zeichnen und Aufnehmen). *Archiv Art.* 99 S. 144.
GRUSONWERK, Zeichentisch mit stehender Zeichentafel. (Eisenconstruction).* *Masch. Constr.* 27 S. 87; *Gew. Bl. Bayr.* 24 S. 319; *Uhland's W. T.* 6 S. 370.
LEIB, neue Constructionen der Perspective. *Arch. Math.* 1892 11. Th. H. 1 S. 1.
PENTZ, drawing boards (Beschreibung veschiedener Systeme).* *Am. Mach.* 15 No. 13.
ROGER's *ideal* drawing stand.* *Desgl.* No. 4.
SCHRAMM, Ellipsograph (Instr. zum Zeichnen von Ellipsen).* *Instrum. Kunde* 13 S. 139.
SKRIVAN's Reifsbrett „Auturgem". *Papier Z.* 17 S. 1177.
WENDISCH, Vergröfsern und Verkleinern von Zeichnungen (Gartenpläne).* *Z. Garten* 3 S. 51.
Klapp-Tisch-Pult (zum Zeichnen).* *Uhland's W. T.* 6 S. 210.

**Zeit, Zeiteintheilung, Zeitmessung; Time, chronometry; Temps, chronométrie,** vgl. Controlvorrichtungen, Geschützwesen, Instrumente, Signalwesen, Uhren, Vermessungswesen.

The HOGGSON perpetual calendar, date and time stamp.* *El. Eng.* 13 S. 290.
MENDENHALL, use of a free pendulum as a time standard. *Am. Journ.* 43 S. 85.
DE QUARENGHI, la double date sur la surface du globe. *Journal télégr.* 16 S. 5.
DE QUARENGHI, deux appareils indiquant automatiquement l'heure et la date de tous les points du globe. (Weltkarte in Mercator-Projection und ein in Stunden getheiltes Mefsband).* *Desgl.* S. 49.
DE QUARENGHI, deux tables pour convertir immédiatement une date Julienne en Grégorienne et „vice-versa". *Desgl.* S. 157; *Cosmos* 22 S. 372.
RICCHIERI, l'Italia e l'unificazione mondiale del tempo col sistema dei fusi orari. *Polit.* 40 S. 497.

W. SCHMIDT, chronographe électro-balistique. *Compt. r.* 114 S. 733; *Lum. él.* 44 S. 138.
SCHRBY, Sonnenzeit, Ortszeit, Weltzeit und Zonenzeit. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 784; *Dampf* 9 S. 473 F.
STAMMER, Einführung der Einheitszeit. *Z. V. dt. Ing.* 36 S. 791 F.
WEBB, precision in the use of the tuning-fork chronograph. *Frankl. J.* 134 S. 219.
Uniform standard time. *Railr. R.* 24 S. 77.
Karte der europäischen Stundenzonen.* *Organ* 29 S. 54.
The Western Union time ball service.* *Sc. Am.* 66 S. 393.
Einführung der Einheitszeit in Deutschland. *Ann. Gew.* 31 S. 76; *Hansa* 29 S. 334.
Unification de l'heure. *J. d'horl.* 17 S. 70 F.

**Zelte, Tents, Tentes.**

CHRISTOPH & UNMACK, Barackenzelt.* *Uhland's W. I.* 6 S. 176.
GUÉDON, tente de marche et de voyage.* *Nat.* 20, 2 S. 69.
PICOT's folding tent.* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13453.

**Zerkleinerungsmaschinen, Grinding machines, Désagrégrateurs,** vgl. Aufbereitung, Hüttenwesen, Müllerei, Walzwerke.

CARTER's disintegrator.* *Iron* 39 S. 568.
CASE-REDFIELD, hydraulic stone crusher. *Ind.* 12 S. 29, 320; *Uhland's W. T.* 6 S. 278.
Broyeur à billes DAVIDSEN.* *Inv. nouv.* 5 S. 280.
FOLLOWS, BATE triple roller and pug mill for paint works. *Eng.* 73 S. 27.
GAHÉRY, la pulvérisation. (Allgemeines, Ersatz der Handarbeit am Mörser durch Maschinenkraft.)* *Nat.* 21, 1 S. 35.
The GATES new spring crusher (für Steine, Erze).* *Iron A.* 49 S. 162.
GRIFFIN's roller mill for dry grinding.* *Sc. Am.* 67 S. 83; *Iron A.* 50 S. 1036; *Ind.* 13 S. 224.
GRUSON's Kugelmühlen.* *Ann. Gew.* 30 S. 81; *Iron* 39 S. 312.
HALL's disintegrator and coal mill.* *Eng.* 73 S. 47.
HANDY's devil disintegrator (stampft und schleift zugleich).* *Iron* 40 S. 158.
HUNTINGTON's roller quartz mill. *Am. Mail* 29 S. 33.
KROM's crushing rolls.* *Man. Inv.* 5 S. 249.
MASON's lever stone breaker.* *Mech. World* 12 S. 207; *Eng.* 74 S. 421; *Engng.* 54 S. 676.
MILLER's grinding and mixing mill.* *Iron* 40 S. 398.
NICHOLSON's farmers' bone-mill.* *Desgl.* S. 26.
The SMITH hydraulic stone crusher.* *Iron A.* 49 S. 337.
THOMSON's electric stone breaker.* *Ind.* 13 S. 90.
VILLEROY's Doppel-Steinbrecher.* *Z. Transp.* 9 S. 345.
WOOD's grinding mill (für Cement, Schlacken).* *Iron* 40 S. 68.
The american ball pulverizer.* *Eng. min.* 54 S. 297.
The Union rock breaker.* *Am. Mail* 29 S. 117.
Kugelmühlen (Schilderung der Wirkung).* *Prom* 4 S. 113 F.

**Ziegel, Tiles, Tuiles,** vgl. Thonindustrie.

**1. Formen, Pressen, Trocknen; Forming, Pressing, Drying; Moulage et séchage.**

BENNETT - SAYER's brick machinery.* *Iron* 40 S. 25.
BOCK, Neuerungen in Form uud Fabrikation von Strangfalzziegeln.* *Thonind.* 16 S. 577; *Mitth. Ziegel* No. 22 S. 127.
BRADLEY and CRAVEN's stiff-plastic brickmaking machine.* *Engng.* 53 S. 280; *Iron* 39 S. 561; *Sc. Am.* 66 S. 351.
BUCHANAN's invincible brick and tile making machine.* *Mech. World* 12 S. 236.
CALKINS, brick manufacture.* *Trans. Am. Eng.* 26 S. 363.
DECATUR MFG. CO, brick machine.* *Am. Mach.* 15 No. 10.
FAWCETT's brick and tile press.* *Iron* 40 S. 51.
HARLAN's brick machine.* *Sc. Am.* 67 S. 195.
JOHNSON's stiff-plastic brickmaking and pressing machine.* *Engng.* 53 S. 524; *Iron* 40 S. 3.
KENNEDY's dry-press brick machine.* *Eng.* 74 S. 467.
LIESENHOF & ANKELE, das SCHAAF'sche Trockenverfahren und seine Anwendung in der Praxis.* *Thonind.* 16 S. 914.
Machine OLLAGNIER à fabriquer les briques et tuiles.* *Technol.* 54 S. 185.
RAYMOND & CO., amerikanische Maschinen für Ziegelfabrikation. (Presse für Hand- und Maschinenbetrieb.)* *Uhland's W. T.* 6 S. 364.
SCHMELZER, über Ziegelmaschinen. (Allgemeines.)* *Maschinenb.* 27 S. 197.
UNRUH, Drainröhrenpresse.* *Landw. W.* 18 S. 11.
Maschine zum Trockenpressen von Ziegelsteinen (Dorstener Presse). *Mitth. Ziegel* No. 22 S. 54.

**2. Oefen, Kilns, Fours.**

Abschlufs des Ringofens gegen den Zutritt überschüssiger Luft. (Anbringen eines Papierschiebers am Ende des Ofens, welcher eine Oeffnung von etwa einem Quadratfufs erhält, so dafs nur wenig kalte Luft in die Kammern nach der Flamme einströmen kann.) *Töpfer Z.* 23 S. 1003.

**3. Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BÖHME, Versuche über die Wasserdurchlässigkeit der Dachziegel. *Thonind.* 16 S. 129.
CRAMER, Schmelzkegel für die Ziegelfabrikation. *Desgl.* S. 155; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 112.
DIESENER, Dachziegelfabrikation.* *Thonind.* 16 S. 481.
SCHLICKEYSEN, Maschinenanlage für die Dampfziegelei von Bickenbach in Solingen.* *Töpfer Z.* 23 S. 409.
SEGER, Dachsteinglasuren. *Mitth. Ziegel* No. 22 S. 138; *Thonind.* 16 S. 379; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 190.
The STEVENSON fire brick (für Metallöfen).* *Iron A.* 49 S. 768.
WUTKE's Cementdach-Falzziegel.* *Baugew. Z.* 24 S. 1107.
Verwendung und Herstellung von Ziegelsteinen zur Strafsenpflasterung in Nord-Amerika. *Thonind. Z.* 16 S. 1171.
Vermeidung der durch Salzgehalt der Thone bei den Ziegeln verursachten Ausschläge (Zusatz von Witherit beim Einsumpfen). *Töpfer Z.* 23 S. 55.
Fabrication des briques dans l'Asie centrale. *Rev. ind.* 23 S. 429.
Barytverbindungen als Zusatz zum Thon für die Verblendsteinfabrikation. (Zur Verhütung weifser Ausscheidungen auf den Oberflächen der Verblendsteine.) *Thonind.* 16 S. 603.
Aenderung der Eigenschaften eines Ziegelthones durch Einschlemmen von Kalk. *Desgl.* S. 39.

**Zimmtsäure, Cinnamic acid, Acide cinnamique.**

CARRICK, ein Condensationsproduct von Benzaldehyd und Cyanessigsäureäther: $\alpha$-Cyan-Zimmtsäureäther. *J. prakt. Chem.* 45 S. 500; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 196.
LIEBERMANN, zur Kenntnifs der stereoisomeren und polymeren Zimmtsäuren. *Ber. chem. G.* 25 S. 90.

**Zink und Zinkverbindungen, Zinc and compounds, Zinc et ses composés.**

BERTRAND, les zincates alcalino-terreux. *Compt. r.* 115 S. 939; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 358.
LOWE, gravimetric estimation of zinc as sulphide. *Chemical Ind.* 11 S. 131; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 124.
NAHNSEN, extraction du zinc par l'électricité. *Lum. él.* 44 S. 376.
NICHOLS-SNOW, character of the light emitted by incandescent zinc oxide.* *Phil. Mag.* 33 S. 19.
PROST u. HASSREIDTER, volumetrische Zinkbestimmung nach SCHAFFNER. *Z. ang. Chem.* 1892 S. 166.
Determination of zinc in ores. *Iron* 40 S. 203; *Eng. min.* 54 S. 178.
Herstellung der vernickelten Zinkbleche (fälschlich Nickelbleche). *Met. Arb.* 18 S. 519 F.

**Zinkographie** s. Druckerei.

**Zinn, Tin, Etain,** vgl. Verzinnen.

BUCHNER, Darstellung und Verwendung von Argentin (feiner Zinn-Niederschlag). *Maschinenb.* 27 S. 68; *Met. Arb.* 18 S. 243.
CLAYPOLE, the world's store of tin. *Iron* 39 S. 362.
GÄRTNER, die Gesundheitsschädlichkeit des Zinn. *Met. Arb.* 18 S. 298 F.
GROTH, das Zinn, seine Eigenschaften und Verwendung. *Dampf* 9 S. 188 F.
HARPF, Argentin (Zinnniederschlag in feinster Zertheilung). Herstellung und Verwendung. *Met. Arb.* 18 S. 178; *Z. O. Bergw.* 40 S. 635.
HJELT, die graue Modification des Zinns. *Chem. Z.* 16 S. 1197.
MERRILL, our sources of tin. *Man. Build.* 24 S. 38.
RENNIE & DERRICK, assay of tin ores, concentrates etc., with special reference to the reduction of „black tin" by potassium cyanide. *Chemical Ind.* 11 S. 662.
RICHARDSON, Doppelhalogensalze des Zinns. *Chem. J.* 14 S. 89; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 141.

**Zucker, Sugar, Sucre,** vgl. Kohlehydrate, Landwirthschaft, Optik, Pressen, Traubenzucker.

**1. Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BERNARD, les sucres blancs de premier jet à l'île Maurice, emploi de l'acide sulfureux et de l'acide phosphorique. *Sucr.* 39 S. 722.
BRUCK, Proteïnsubstanzen in Rohproducten der Zuckerrübe; ihre Erkennung und Entfernung durch Tannin. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 222.
CAMBIER, utilisation rationnelle de la vapeur en sucrerie. *Sucr.* 40 S. 452 F.
CUŘIN, zur Krystallisation des Zuckers in den Syrupen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 297.
HERZFELD, Bemerkungen zu dem Streite über das STEFFEN'sche Patent. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 569.
V. LIPPMANN, Neuerungen in der Rübenzucker-Industrie. *Chem. Z.* 16 S. 500.
NEUMANN, Ergiebigkeit der Füllmasse. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 701; *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 287.
POLLITZER, Vorrichtung zur selbstthätigen Bewegung der Brettchen bei der Pzillas-Presse. (Die Pzillas-Presse dient zur Fabrikation von Zuckerstreifen behufs Herstellung von Cubes und Würfeln.)* *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 244.
ROBERT, les eaux résiduaires de sucrerie. *J. dist.* 9 S. 562.
SCHNEIDER, Concentration der Rübenfüllmasse und Einfluſs derselben auf die Qualität der gewinnbaren Producte. *Z. Zucker* 21 S. 105.
STIFT, Reinigung der Abwässer von Zuckerfabriken. (Berieselung.)* *Z. Zucker* 21 S. 267.
STROHMER, die vorgeschlagenen neuen Methoden zur Bewerthung des Rohzuckers. *Z. Zucker* 21 S. 618.
TOBELL, die Arbeitsweisen der Zuckerindustrie in ihren Beziehungen zu den Preissätzen des Zuckermarktes. *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 111.
TOBELL, über Centrifugenarbeit.* *Z. Zucker* 21 S. 448.
WOLF, die Reinigung des Rübensaftes. *Z. Zucker* 21 S. 288.
L'industrie sucrière, Exposition agricole, Vienne 1890.* *Portef. éc.* 37 S. 20.

**2. Chemie der Zuckerrübe, Chemistry of the beet, Chimie de la betterave.**

BRIEM, zur Kenntniſs des mikroskopischen Baues der Zuckerrübe.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 300; *Z. Rübenz.* 28 S. 117.
LASKOWSKY, Beziehungen des Fettgehaltes der Rübensamen zu der Zuckerhaltigkeit der aus diesen Samen gezogenen Rüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 735.

**3. Rübenbau und Ernte, Culture and harvest of the beets, Culture et récolte de la betterave.**

BRIEM, das Pfropfen in der Zuckerrübencultur zu Zuchtzwecken.* *Z. Zucker* 21 S. 729.
BRIEM, Wurzelkropfbildung der Zuckerrübe.* *Desgl.* S. 257.
BRIEM, das Längenwachsthum des Samenstengels der Zuckerrübe.* *Desgl.* S. 723.
BRIEM, Veredlen der Zuckerrübe durch Pfropfung. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 797.
CLAASSEN, Untersuchung von Rübentrieben und deren Einfluſs auf den Zuckerverlust der eingemieteten Rüben. *Desgl.* S. 383.
CLAASSEN, Ausführung von Einmietungsversuchen. *Desgl.* S. 334; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 174.
DRUCKER, Schutzpulver für Rübensamen. (Combination von Säe- und Streupulver.) *Wschr. Zucker* 30 S. 52.
FRANK, Phoma Betae, ein neuer parasitischer Pilz, welcher die Zuckerrüben zerstört.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 904.
HOLDEFLEISS, Wurzelbrand der Rüben. *Z. Rübenz.* 28 S. 245.
HOLLRUNG, Beobachtungen und Versuche über die Schädiger der Zuckerrübe. (Jahresbericht der Versuchsstation für Nematodenvertilgung in Halle.) *Z. Zucker* 21 S. 393; *Fühling's Z.* 41 S. 327 F.
HOLLRUNG, Einfluſs der Kalisalze auf die Rübennematode (Heterodera Schachtii). *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 917.
KNAUER, Vermehrung der Rüben ohne Samen. (Verfahren von NOWOCZEK.) *Desgl.* S. 533.
LARBALÉTRIER, expériences sur l'emploi de divers engrais dans la culture de la betterave. *J. d'agric.* 56, 1 S. 128.
LENOIR & FORSTER, Rübenmietenthermometer.* *Z. Zucker* 21 S. 760.
MÄRCKER, neuere Erfahrungen über den Anbau von Zuckerrüben. *Z. Rübenz.* 29 S. 205.
MÄRCKER, Anwendung der Kalisalze für den Anbau der Zuckerrüben in dem (nematodenführenden) Lehmboden. *Presse* 19 S. 245.
MÄRCKER, V. DUNKER & SCHNEIDEWIND, elfter Bericht über die Ergebnisse der unter der Leitung der agriculturchemischen Versuchsstation Halle ausgeführten Anbauversuche mit verschiedenen Zuckerrübensorten. *Z. Rübenz.* 28 S. 3 F.
V. PROSKOWETZ, die Stammpflanze der Runkel- und Zuckerrüben. *Z. Zucker* 21 S. 239.
V. PROSKOWETZ, Culturversuche mit Beta maritima L. im Jahre 1892. *Desgl.* S. 887.

V. PROSKOWETZ, Versuche über die Kräuterertragsverhältnisse bei 1. verschieden grofsen, 2. ganzen und halbirten Samenrüben, 3. Rübenköpfen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 731.
RIEPENHAUSEN, das Einmieten und Conserviren der Rüben. *Desgl.* S. 539.
SCHINDLER, Stammpflanze der Runkel- und Zuckerrüben.* *Desgl.* S. 12.
STIFT, Krankheiten der Zuckerrübe. *Z. Zucker* 21 S. 915.
STOKLASA, Studie über die Frage, ob man den Chilisalpeter durch das Ammoniumsulfat ersetzen kann. *Desgl.* S. 426.
STROHMER, BRIEM & STIFT, Nährstoffverbrauch und Stoffbildung der Zuckerrübe im zweiten Wachsthumsjahre. *Desgl.* S. 244; *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 715.
VEJDOWSKY, können die Enchytraeiden eine Rübenkrankheit verursachen? *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 239.
WEGENER, Instrument zum Abschneiden der Zuckerrübenköpfe und Blätter.* *Presse* 19 S. 44.
WIMMER, zur Kenntnifs des Wurzelbrandes junger Rübenpflanzen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 309; *Z. Rübenz.* 28 S. 229.
ZSCHEYE u. SCHAUER, Ermittelungen über Zusammensetzung der Rüben und Blätter, Ernteertrag und Ausnutzung des Bodens bei verschiedenen Gaben künstlicher Düngemittel. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 738.
Klein Wanzlebener Zuckerrübensamenzucht. *Presse* 19 S. 31.
Réception et conservation des betteraves. *Sucr. belge* 20 S. 367.

**4. Saftgewinnung, Extraction of the juice, Extraction des jus de diffusion.**

CHMELIK, die Messer von BERGREEN und die PAULICK'sche Schneidscheibe. *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 106.
CZERMAK, Entfernung des Eiweifs aus dem Rohsafte vor der Saturation, nach dem System BRAUNBECK. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 838.
FRITSCH, Tabelle zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit gebräuchlicher Diffusionsbatterien. *Z. Zucker* 21 S. 286.
FRITSCH, Rübenwaschmaschine mit besonderer Vorrichtung zum Auffangen und Entleeren der Steine.* *Desgl.* S. 119.
HULLA, kritische Betrachtungen über den gegenwärtigen Stand der Diffusionsarbeit.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 397.
KODL, stellbarer Wasserkasten für Rübenschneidmaschinen.* *Z. Zucker* 21 S. 115.

**5. Saftreinigung (Scheidung, Saturation, Filtration), Clarification.**

BOUCHON, emploi de l'acide sulfureux en sucrerie. *Sucr.* 39 S. 428.
BOUVIER, Reinigungssystem für Dünnsäfte.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 879.
CZERMAK, die Ausscheidung des Eiweifs aus dem Rohsafte vor der Saturation. (Verf. hat ein vorzüglich functionirendes Filter construirt.) *Z. Zucker* 21 S. 634; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 270.
PROSKOWETZ, Kohlensäurelaveur.* *Z. Zucker* 21 S. 121.
REBOUX, appareil de carbonation continue.* *Sucr.* 39 S. 562; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 179.
STROHMER & STIFT, die chemische Wirksamkeit der BRAUNBECK'schen Eiweifsfänger. *Z. Zucker* 21 S. 704.
WEYR, Saturation der Säfte mittelst Injectoren. *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 104.

**6. Verdampfen und Verkochen, Evaporation and boiling, Concentration des jus sucrés.**

BATTUT, Untersuchungen über die Zuckerverluste beim Verdampfen und Verkochen.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 812.
BOUVIER, Rieselverdampfung. (Verf. beschreibt ein konisches Einsatzstück, mittelst dessen die Einströmung des Saftes in die Rohre eines stehenden Verdampfkörpers stets gleichmäfsig erhalten werden kann. Ferner giebt er eine Vorrichtung an, die Rieseiapparate auf billige Weise ganz automatisch und continuirlich zu speisen.) *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 871; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 334; *Rev. ind.* 23 S. 341.
BRETON, Zuckerverluste beim Verdampfen und Verkochen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 925.
CHAPMAN, Verdampfer.* *Desgl.* S. 873.
CLAASSEN, Erhöhung der Leistungsfähigkeit stehender Verdampfapparate. (Einhaltung eines constant niedrigen Saftstandes und Saftdruckes in den Röhren der Apparate, wobei der Saftstand in jedem Körper durch einen entsprechend construirten Schwimmertopf auf der richtigen Höhe gehalten wird.) *Zuckerind.* 17 S. 1141; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 270.
DANNIEN, Verdampfungseinrichtungen in der chemischen Grofsindustrie.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 479.
GAUNT, Riesel-Verdampfapparat.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 392.
KUHNER, organisch-saure Kalksalze. (Anwendung der Soda und Phosphorsäure zur Erleichterung des Kochens.) *Z. Zucker* 21 S. 94.
LIPPMANN, vermag die Anwendung erhöhten Druckes oder erhöhter Temperatur bei der Verkochung und Verdampfung die Beschaffenheit der Säfte und der daraus gewonnenen Rohzucker zu schädigen? *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 542.
MARIEN, appareil pour signaler les pertes de jus à l'évaporation.* *Sucr. belge* 21 S. 88.
Appareil de cuite horizontal, système REBOUX.* *Sucr.* 39 S. 459; *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 394.
Réchauffeurs de jus, système REBOUX.* *Sucr.* 40 S. 664.
SCHELLER, über das System der Rieselverdampfapparate. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 550.
SCHNEIDER, Concentration der Rübenfüllmasse und Einflufs derselben auf die Qualität der gewinnbaren Producte. *Desgl.* S. 464.
TOLPYGIN, Schädigung der Rohzucker durch die Verdampfapparate. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 334.
Zuckerverluste beim Verdampfen und Verkochen. *Desgl.* S. 270.
Zur Geschichte der Rieselverdampfapparate.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 387.

**7. Melasse-Entzuckerung, Sugar extraction from molasses, Traitement des mélasses.**

GLANZ, Verfahren von DROST & SCHULZ zur Herstellung von Krystallzucker in Rohzuckerfabriken. *Z. Rübenz.* 28 S. 15.
HASE, Vervollkommnung von DEHNE-Osmogenen.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 449.
HECKMANN, Zucker-Maischmaschine.* *Masch. Constr.* 25 S. 61.
HÖNIG, Studien über die Aufarbeitung der Strontianrückstände. *Z. Zucker* 21 S. 931.
KOHN, Osmose und Quotienten. *Zucker* 21 S. 306.
Beobachtungen über die Arbeit mit der Schleuder für ununterbrochenen Betrieb von SCHTSCHEBNIOWSKI und PIONTKOWSKI.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 942.
STUCHLY, Beitrag zur Arbeit mit den LEPLAY-schen Osmogenen.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 446; *Z. Zucker* 21 S. 471.
TOBELL, über Centrifugenarbeit.* *Z. Zucker* 21 S. 766.
WINKLER, der scheinbare Quotient des Osmosewasser. *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 95.

**8. Raffination und Arbeit auf Brotzucker, Raffination, Raffinage.**

HECKMANN, Zucker-Raffinir-Vacuumapparat.* *Masch. Constr.* 25 S. 74.

HERZFELD, Art der Ermittelung von Verdünnungstabellen für die Waschsyrupe der nach dem STEFFEN'schen Verfahren arbeitenden Raffinerien. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 763.

SAENGER, MATHÉE-SCHEIBLER's Würfelzucker-Verfahren. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 191.

How candy is made (Apparate).* *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13483.

**9. Untersuchung und Betriebscontrole, Examination, Analyse.**

ALBERTI & HEMPEL, Bestimmung des Wassers und der organischen Bestandtheile in Rohzuckern unter Berücksichtigung ihres Werthes für die Rendementsberechnung.* *Zuckerind.* 17 S. 386; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 107.

AULARD, über die Raffinose und ihr Verhalten in den Producten der Zuckerfabrikation. (Raffinose kommt in normalen belgischen Rohzuckern und Raffinerieproducten kaum jemals vor, dagegen enthalten die Producte der Alleinverarbeitung von Melassen zuweilen sehr grofse Mengen davon. Diese Zuckerart schadet der Krystallisation garnicht.) *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 752; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 233.

BORNTRÄGER, Einflufs der Gegenwart der Bleiacetate auf das Ergebnifs der Bestimmung des Invertzuckers nach FEHLING-SOXHLET. *Z. Rübens.* 28 S. 282; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 333.

BUISSON, détermination de l'alcalinité libre dans les produits colorés de sucrerie. *J. dist.* 9 S. 72; *Sucr.* 39 S. 216; *Z. Rüb. Ind.* 1892 S. 340; *Z. Rübens.* 29 S. 144.

CLAASSEN, Bestimmung des reducirenden Zuckers in den rohen Rübensäften. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 295.

DIVIS, automatische Controle der Abdampfstationen etc. mittelst des Bareoskopes mit kreisförmiger Scala.* *Z. Zucker* 21 S. 473.

DONATH & EICHLEITER, Veraschung von Zuckerfabrikaten nach dem Verfahren von ALBERTI und HEMPEL. (Die Verfasser bestätigen, dafs beim Veraschen von Zuckerfabrikaten mit Quarz die Chloride und Alkalisulfate nicht zersetzt werden, wohl aber, wenn diese Salze mit reinem Zucker und Quarz geglüht werden.) *Desgl.* S. 281; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 198.

FRIČ, Vorrichtung zur Untersuchung der Deckgläschen für Polarimeter.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 307.

FRIČ, Art der Behandlung der Polarisationsapparate mit Rücksicht auf ihre mechanische Einrichtung. *Desgl.* 17 S. 7.

FRIČ, das Bareoskop von J. V. DIVIŠ.* *Desgl.* S. 98.

FRITSCH, aréopicnomètre pour déterminer le poids spécifique de la mélasse, du jus de betterave, etc.* *Sucr.* 39 S. 77.

HERLES, Bestimmung des Wassers in der Füllmasse. *Z. Zucker.* 21 S. 764.

HERLES, Conservirung der Zuckersäfte zu analytischen Zwecken. (Chloroform). *Desgl.* S. 763.

A. HERZFELD, zweckmäfsigste Art der Werthschätzung des Rohzuckers. *Zuckerind.* 17 S. 490 F.; *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 147; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 114; *Z. ang. Chem.* 1892 S. 249; *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 615.

HERZFELD, Einflufs der organisch sauren Kalksalze, welche bei Zerstörung von Invertzucker oder Caramel durch Kochen mit Kalk entstehen, auf die Melassebildung. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 768.

HERZFELD, Ergebnifs der Versuche betr. die Löslichkeit des Zuckers. *Desgl.* S. 562.

MÜLLER, Extractionsapparat für Rübenuntersuchung.* *Z. ang. Chem.* 1892 S. 232.

MÜLLER & OHLMER, Nachweis minimaler Zuckermengen. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 126.

NASINI & VILLAVECCHIA, Normalgewicht für die Saccharimeter. *Z. Zucker* 21 S. 58.

NUGUES, Einflufs der Salze auf die Krystallisation des Zuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 448.

NUGUES, Beitrag zum Studium der Melassebildner. *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 139.

OST, Drehungsvermögen der Lävulose und des Invertzuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 47.

O'SULLIVAN, the specific rotatory and cupric reducing power of invert sugar and of dextrose obtained from cane sugar by means of invertase.* *J. Chem. Soc.* 61 S. 408.

RAPP & BESEMFELDER, Erfahrungen über die Zuckerbestimmung mittelst $\alpha$-Naphtol.* *Zuckerind.* 17 S. 538.

REINHARDT, Untersuchung von Strontian-Rückständen der Melasse-Entzuckerungen mittelst Strontian. *Chem. Z.* 16 S. 1472 F.

SCHMOEGER, Zuckerbestimmung mittelst OST'scher Kupferlösung. *Z. Rübens.* 28 S. 23.

SIDERSKY, direkte Bestimmung des Krystallzuckergehalts der Füllmassen ersten Products. *Desgl.* S. 161.

SIDERSKY, Bestimmung des Kalks und der Kalksalze in der Zuckerfabrikation durch Titration. *Desgl.* 29 S. 48; *Sucr.* 39 S. 534.

STIFT, Modification der PELLET'schen Röhre. (Vermeidung des Auftretens von Luftblasen.)* *Z. Zucker* 21 S. 265.

STIFT, Wasserbestimmung in Rohzuckern. *Desgl.* S. 673.

STRIEGLER, Bestimmung des Invertzuckers mittelst des SOLDAINI'schen Reagens. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 457.

VERVINS, détermination du sucre crystallisé dans la masse cuite en grains. *Sucr.* 40 S. 450; *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 138.

WEISBERG, Gehalt der Zuckersäfte an Magnesia und Kalk. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 937.

WEISBERG, das Kochen wässriger Zucker- und Raffinose-Lösungen. *Z. Rübens.* 28 S. 279; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 187; *Z. Zucker* 21 S. 438.

WEISBERG, de l'influence du sous-acétate de plomb sur la polarisation des solutions aqueuses de raffinose. *Sucr.* 39 S. 44.

WIECHMANN, quantitative Bestimmung von Rohzucker, Dextrose und Lävulose in Gemengen. *Z. Rübens.* 28 S. 262; *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 440; *Chem. News* 66 S. 237.

WINKLER, der Reinheitsquotient des Rübensaftes und die Werthzahl der Rübe. *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 99.

WOLF, Bestimmung der Kalksalze in Zuckersäften und Zuckerproducten. *Z. Zucker* 21 S. 96; *Z. Rübens.* 28 S. 206; *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 69.

Beiträge zur Untersuchung des Strontianits und der Schlempekohle. *Chem. Z.* 16 S. 1355.

Methods of sugar analysis of the ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS. *Chem. News* 66 S. 43 F.

**10. Nebenproducte, By products, Sous-produits.**

RUHNKE, Gewinnung von Ammoniak aus Saftdämpfen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 566.

**11. Zucker aus Zuckerrohr und anderen Pflanzen, Sugar from sugar cane and other plants, Sucre de canne et sucres divers.**

BELLAIRS, 20 years improvements in Demerara sugar production. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13948.

CORDERO, Reinigung von Colonialzucker durch Auswaschen mit Alkohol. *Wschr. Zucker* 30 S. 83.
DEEMING, clarification of sugar cane juices. *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 13792.
MICHAUD u. TRISTAN, der Zucker der Agave Americana. *Chem. Z. Rep.* 16 S. 371.
PRINSEN-GEERLIGS, die melassebildenden Stoffe bei der Rohrzucker-Fabrikation. *Desgl.* S. 280; *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 131; *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 763.
RAOULT, détermination du point de congélation des dissolutions aqueuses très diluées. Application au sucre de canne. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 130; *Compt. r.* 114 S. 268; *Z. physik. Chem.* 9 S. 343.
SAILLARD, Verbrennungsöfen für Bagasse. *Sucr.* 40 S. 484; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 334.
SAILLARD, la sucrerie cubaine. (Cultur des Zuckerrohrs und Ertrag an Zucker.) *Sucr.* 40 S. 409.
SKEKEL's sugar cane mill.* *Sc. Am.* 67 S. 274.
STUTZER, Analysen von krankem und gesundem Zuckerrohr. *Z. V. Rüb. Ind.* 1892 S. 884.
Maceration des Zuckerrohres. (Soll der Diffusion gegenüber vielerlei Vortheile gewähren.) *Chem. Z. Rep.* 16 S. 233.

**Zündvorrichtungen, Igniters, Détonateurs,** vgl. Bergbau, Elektricität, Geschützwesen, Sprengstoffe, Sprengtechnik.
BLÄNSDORF NACHF., elektrischer Universalzünder. (Platindraht, durch Glimmerplatten geschützt, wird durch Strom glühend.)* *El. Anz.* 9 S. 1847.
Exploseur HUNT. (Kleine Dynamomaschine.)* *Lum. él.* 45 S. 74; *Riv. art.* 1892, 3 S. 506.
JACQUEMIN, allumeur-extincteur pour lanternes de voitures.* *Inv. nouv.* 5 S. 248.

**Zündwaaren, Matches, Allumettes.**
GARBER, praktische Herstellung von Sicherheitszündhölzern, welche mit bengalischer Flamme entzündbar sind. *Erfind.* 19 S. 5.
ROLLER, Maschinen und Apparate zur Zündholzfabrikation.* *Maschinenb.* 27 S. 145.
SCHLÖSING, analyse industrielle des principales matières minérales employées dans la fabrication des pâtes d'alumettes.* *Mém.* 2 S. 392.
SCHULTZE, Entzündlichkeit verschiedener im Verkehr befindlicher Sicherheitshölzer, ihr Nachglimmen nach Auslöschung der Flamme und ihre Güte relativ gegen einander in Bezug auf ihr hauptsächlichstes Verhalten abgeschätzt.* *Dingl.* 283 S. 274.
Die Streichholz-Fabrikation. *Prom* 3 S. 614.
Ersatz des Holzes durch andere Substanzen zu Zwecken der Zündwaarenfabrikation. (Torfmoos.) *Z. Zündw.* 1892 No. 241.

# Alphabetisches Register.
# Alphabetical Index. Table alphabétique.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.
The numbers refers to the columns of the Subject matter index.
Les chiffres renvoient aux colonnes du Répertoire alphabétique.
ä = a, ö = o, ü = u.

## A.

## B.

## C.

## D.

# E.

## F.

## G.

## H.

## I.



## J.



## K.

## L.

## M.

## N.

## O.



## P.

## Q.



## R.

## S.

# T.

## U.



## V.



## W.

## X.



## Y.

## Z.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

